

# UPGRADE

#46 (601)  
26 ноября 2012

еженедельный журнал о компьютерах  
и компьютерных технологиях

ИЗУЧАЕМ ЛУЧШИЕ ИГРЫ  
ДЛЯ WINDOWS PHONE

## ТИТАНОВЫЕ И НЕ ОЧЕНЬ

БОЛЬШОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ  
NVIDIA GEFORCE GTX 660 / 660 TI

APPLE MACBOOK PRO 15  
WITH RETINA DISPLAY

CARRIER COMMAND  
ТАКТИЧЕСКАЯ АРКАДА  
ОТ BOHEMIA INTERACTIVE

ИСПЫТАНИЯ ЦИФРОВЫХ  
RAID-ХРАНИЛИЩ DAS



### КОНКУРС ОТ КОМПАНИИ «МАКЦЕНТР»

#### HP ENVY 14 SPECTRE



ХРУСТАЛЬНАЯ  
МЕЧТА  
ГАДЖЕТОМАНА



#### РИДЕР GMINI MAGICBOOK V6HD

ЧИТАЛКА-ПИСАЛКА  
С ЧЕТКИМ ЭКРАНОМ

#### FOXCONN B75M



СКРОМНАЯ  
ОФИСНАЯ  
РАБОТНИЦА



Главный редактор	Данила Матвеев <a href="mailto:matveev@upweek.ru">matveev@upweek.ru</a>
Зам. главного редактора / редактор software, connect	Николай Барсуков <a href="mailto:b@upweek.ru">b@upweek.ru</a>
Выпускающий редактор	Татьяна Янкина <a href="mailto:yankee@upweek.ru">yankee@upweek.ru</a>
Редактор hardware	Сергей Кулагин <a href="mailto:k@upweek.ru">k@upweek.ru</a>
Редактор новостей	Михаил Финогенов <a href="mailto:mf@upweek.ru">mf@upweek.ru</a>
Литературный редактор	Светлана Сергеева
Тестовая лаборатория	Сергей Бонков <a href="mailto:bsv@upweek.ru">bsv@upweek.ru</a> тел. (495) 681-1684
Дизайн и верстка	Виктория Карелова Александр Ефремов
Фото в номере	Андрей Клемин
PR-менеджер	Анна Шурыгина <a href="mailto:shurigina@veneto.ru">shurigina@veneto.ru</a> тел. (495) 745-6898
Директор по рекламе	Владимир Сливко <a href="mailto:slivko@veneto.ru">slivko@veneto.ru</a>
Старший менеджер по рекламе	Павел Виноградов <a href="mailto:pashock@veneto.ru">pashock@veneto.ru</a> тел. (495) 681-7445
Менеджер по рекламе	Татьяна Бичугова <a href="mailto:bichugova@veneto.ru">bichugova@veneto.ru</a> тел. (495) 631-4388
Директор по распространению	Ирина Агронова <a href="mailto:agronova@veneto.ru">agronova@veneto.ru</a> тел. (495) 684-5285

**ООО Издательский Дом «Венето»**

Генеральный директор Олег Иванов  
Исполнительный директор Инна Коробова

**Адрес редакции**

129090, г. Москва, ул. Гиляровского, д. 10, стр. 1,  
тел. (495) 681-1684,  
факс (495) 681-7359  
[upgrade@upweek.ru](mailto:upgrade@upweek.ru)  
[www.upweek.ru](http://www.upweek.ru)

**Редакционная политика**

Перепечатка материалов или их фрагментов допускается только по согласованию с редакцией в письменном виде. Редакция не несет ответственности за содержание рекламы. Мнение редакции не обязательно совпадает с мнением авторов и художников. Редакция вступает в переписку с читателями, но не гарантирует моментального ответа. Мы будем рады вашим пресс-релизам, присланным на e-mail [upgrade@upweek.ru](mailto:upgrade@upweek.ru).

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Регистрационное свидетельство  
П/И № ФС77-45001 от 11 мая 2011 г.

Журнал предназначен для читателей старше 12 лет.

Уважаемые победители конкурсов и авторы писем, опубликованных в рубрике «Почтовый ящик»! Для получения призов вы должны связаться с редакцией в течение одного месяца с момента выхода журнала, из которого вы узнали о своем выигрыше.

**Издание отпечатано**

ЗАО «Алмаз-Пресс»  
Москва, Столярный пер., д. 3,  
тел. (495) 781-1990, 781-1999

Тираж: 92 000 экз.  
© 2012 UP grade

- EDITORIAL**
- 4 Мой старый верный плеер
- 6 **НОВОСТИ HI-ТЕСН-ИНДУСТРИИ**
- 8 **НОВОСТИ НАУКИ. ВОЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**
- 10 **НОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ**
- ЖЕЛЕЗО**
- 12 Совершенно иная вселенная  
Ноутбук Apple MacBook Pro 15  
with Retina Display
- 14 Белая идиллия с кнопками  
Ридер Gmini MagicBook V6HD
- 16 Не гоните рабочих лошадок  
Материнская плата Foxconn B75M
- 18 **НОВОСТИ КОРОТКО**
- БОЛЬШОЙ ТЕСТ**
- 20 У «шестисотых» сегодня сходка  
Тестирование девяти видеокарт  
GeForce GTX 660 и GTX 660 Ti
- ИСПЫТАНИЯ**
- 24 Броня крепка, и DAS'ы наши быстры  
Испытываем дисковые массивы  
с интерфейсом USB 3.0 от CFI и Raidon
- ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА**
- 28 Про плохой ток и три монитора
- 30 **НОВОСТИ КОРОТКО**
- 32 **МАЛЕНЬКИЕ ПРОГРАММЫ**
- БОЛЬШОЙ ТЕСТ**
- 34 Игровое царство WP7 – 3  
Продолжение обзора популярных игр  
для ОС Windows Phone
- 40 **НОВОСТИ ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ**
- ИГРЫ**
- 42 Трудные будни десантника  
Стратегия Carrier Command: Gaea Mission
- 43 Редкая разновидность  
Стратегия Fray: Reloaded Edition
- 43 Классика ролевого жанра  
RPG Din's Curse
- ПОЧТОВЫЙ ЯЩИК**
- 44 О шумных винчестерах и коте Аппрейде



→ напиток  
компот из  
одуванчиков

→ книжка  
Дэйв Дункан –  
«Герой!»

→ песня  
Lou Reed –  
Perfect Day

→ ссылка  
[chedelat.ru](http://chedelat.ru)

→ блог  
[trash-fights.livejournal.com](http://trash-fights.livejournal.com)

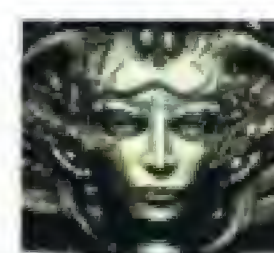






# Мой старый верный **плеер**

**За мою жизнь я был обладателем огромного количества разных плееров. Собственно говоря, думаю, в этом я совершенно неоригинален: население начало «озвучивать» свои перемещения по местности в ту же секунду, как появилась возможность эти самые плееры покупать.**



**Remo**  
r@upweek.ru  
Mood: глаз слезится  
Music: Lacrimosa

**М**ой первый девайс был приобретен лет двадцать назад, в славном государстве Польша, куда я в двенадцатилетнем возрасте под видом ребенка, пострадавшего от последствий аварии на Чернобыльской АЭС, вместе с моим товарищем ездил торговать столовой посудой. Поездка оказалась довольно успешной, денег заработать удалось, и я немедленно потратил часть из них на элегантнейшее, как мне тогда казалось, устройство небесно-голубого цвета размером с две трети кирпича, произведенное на свет неизвестной мне китайской организацией. Эта чудо-машинка трудилась

аж от четырех батареек AA, могла перематывать кассету исключительно вперед и через полтора часа работы начинала ненавязчиво намекать на то, что элементы питания неплохо бы и заменить.

Следующим моим плеером был тоже кассетник, но уже вполне человеческий: какой-то из самых ранних Sony Walkman, выменянный мною у одноклассника на что-то – на что, не помню. Он так и не сломался и до сих пор лежит у меня в том ящике стола, где я храню морально устаревшие и вышедшие из строя гаджеты и сотовые телефоны. Но попользовался я им недолго – по случаю купил очень

крутой Walkman: плоский, с кучей всяких функций, и способный функционировать от двух батареек AAA целых три дня.

Затем наступил недолгий период увлечения CD-плеерами. Их у меня перебивало несколько штук, от разных производителей и разной функциональности – от самых дешевых и простых до меганавороченных аппаратов стоимостью под полтысячи долларов. Но полнейшее разочарование наступило чрезвычайно быстро – мало того что они все жрали батарейки, как бегемоты веники, так еще и передвигаться иначе, как медленным и размеренным шагом, с такой штукой в кармане (а



## Внимание, потенциальные авторы!

Нам приходит все больше и больше писем от читателей, которые хотят стать авторами. Честно признаемся, что перестали справляться с потоком подобных сообщений, а это не дело. Поэтому ниже приводится небольшой список рекомендаций, следование которым позволит резко повысить вероятность получения быстрого и внятного ответа.

Присылайте ваши предложения о сотрудничестве с сайтом «Новый автор» только на специально созданный нами для этого почтовый ящик: [avtor@upweek.ru](mailto:avtor@upweek.ru). Особенностью его работы является автоматическая фильтра-

ция всех входящих, не содержащих вышеуказанной кодовой фразы.

В письме мы были бы рады найти:

1. Краткое резюме в свободной форме.
2. Несколько слов о том, в каких областях IT вы считаете себя компетентным и о чем вам хотелось бы писать.
3. Список из пяти интересных для вас конкретных тем статей, к созданию которых вы готовы приступить.

По возможности в письме и резюме постарайтесь использовать литературный язык и избегать употребления «албанского».

Ну а мы, в свою очередь, обещаем реагировать быстро и по делу.

Что касается наших требований, то они очевидны и незатейливы. Нам нужны люди, готовые и способные поделиться с огромной, разнотемной, но объединенной интересом к высоким технологиям аудиторией UPgrade своим опытом, идеями, результатами наблюдений и экспериментов. Совершенно неважен ваш формальный уровень образования, возраст, опыт работы в IT или СМИ. Мы вообще почти анархисты (смайл). Требование только одно: вдумчивые тексты на интересные темы вовремя!

чаще в сумке, так как в карманы они влезали далеко не всегда) было совершенно невозможно: звук начинал сбивать, а хваленая функция «антишок», призванная бороться с этой бедой, оказалась откровенным маркетинговым разводом.

В конце 90-х годов прошлого века наступил прекрасный период моего сосуществования с MD-плеером за авторством все той же компании Sony. Это был замечательный девайс – компактный, удобный, с прекрасным качеством звука и крайне энергосберегающий. В качестве носителя данных в нем использовались мини-диски – штуки, похожие на дискету, разработанные Sony как замена умиравшим на тот момент аудиокассетам. И технологии, и аппаратура, и стандарт оказались крайне удачными, и, если бы Sony сделала бы его в тот момент открытым, возможно, он был бы популярен до сих пор. А так в настоящее время мини-диски в ходу у немногих фанатов, а массы про них толком ничего не знают.

Параллельно с мини-дисковым плеером я одним из первых в России стал владельцем CD-плеера, который поддерживал диски с записанными на них MP3-файлами. Машинка оказалась на редкость отворотной по целому ряду причин (в одном из первых номеров UPgrade есть моя очень резкая статья по этому поводу) и особо на мою жизнь не повлияла.

Ну а в начале 2000-х годов наступила эпоха MP3-плееров на флэш-памяти. Сначала они снабжались 16 Мбайт оперативной памяти, что, как вы сами понимаете, чисто поржать, потом 32, 64, 128 и так далее по нарастающей. Уже моделями с 128 Мбайт можно было пользоваться, ну а после того, как флэш-память подешевела...

И вот однажды мои поиски вдруг закончились. Уже не помню, каким именно образом, но у меня появился плеер Creative Zen X-Fi 2 – один из первых девайсов, снабженных сенсорным экраном. Совершенно неожиданно оказалось, что это просто идеальный плеер, без всяких огорок. 16 гигабайт памяти мне хватает за глаза (а еще в нем слот под microSD есть), управление интуитивно понятное, кино показывает, заряда батареи хватает в среднем на неделю-полторы. И что самое главное, выяснилось, что девайс совершенно неубиваем: я его ронял, я на него садился, я на него наступал, однажды, разоблачаясь в темной комнате, я положил его на стол, держа за кабель наушников, а утром обнаружилось, что во

тме он оказался прямо в чашке с недопитым чаем, где с успехом и пролежал до утра. И что вы думаете? Я его достал, высушил – и через сутки он уже, как ни в чем не бывало, работал.

С тех пор прошло уже несколько лет, этот девайс объездил со мной кучу стран и мест и ни разу не подводил. Поэтому для производителей плееров я пока как потенциальный клиент потерян – по крайней мере до того момента, когда этот Creative не сломается. Но он, тыфу-тыфу, чувствует себя хорошо.

А у вас есть любимые железки? Ну, которые с вами уже годы и которые вы не собираетесь менять, несмотря на появление более совершенных моделей? Напишите – интересно же (смайл)! **UP**

**БУДЕНОВСКИЙ**  
КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР

ОРГТЕХНИКА  
КОМПЬЮТЕРЫ  
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ  
КОМПЬЮТЕРНАЯ МЕБЕЛЬ  
РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
CD И DVD  
БЫТОВАЯ ТЕХНИКА  
СОТОВАЯ СВЯЗЬ  
АУДИО-ВИДЕО

**220**  
**ПАВИЛЬОНОВ**  
**В ОДНОМ ЗАЛЕ**

С 10.00 до 20.00  
БЕЗ ВЫХОДНЫХ

Проспект Буденного, 53  
м. «Шоссе Энтузиастов»  
[www.budenovskiy.ru](http://www.budenovskiy.ru)  
**т. 785-7575**

Серия плееров Creative Zen появилась на свет в 2008 году, и, в принципе, довольно быстро эти аппараты завоевали признание у населения. Через год вышла модель X-Fi 2, и вот с нее-то мне и наступило немедленное и безоговорочное счастье.



## Простое решение

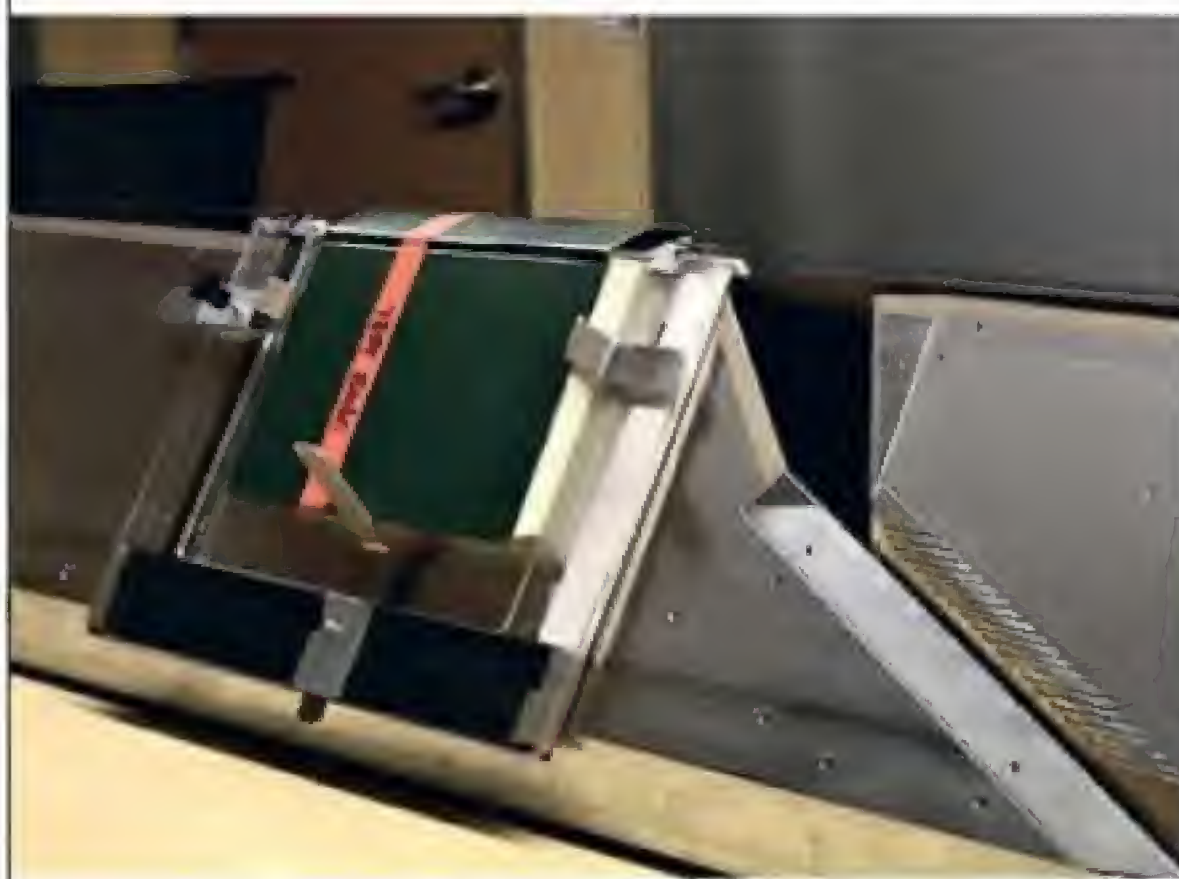
**Н**аличие в цифровой фотокамере модуля Wi-Fi является, несомненно, весьма полезным качеством и дает владельцу возможность быстро копировать свои снимки на другое устройство и отправлять их в интернет, однако не все фотографии пока готовы расстаться со своей любимой камерой только ради получения данной опции. Осознавая этот факт, компания Transcend анонсировала линейку карт памяти формата SDHC (Class 10), оснащенных модулем Wi-Fi и совместимых практически со всеми ЦФК, поддерживающими этот тип носителя данных.

Забирать отснятое с карточки можно в двух режимах. Первый (Direct Share Mode) подразумевает прямое выделенное соединение с гаджетом по Wi-Fi-каналу, второй (Internet Mode) позволяет общаться с устройством через точку доступа – внешнюю или ту, что имеется в смартфоне / планшете. Бесплатное приложение для iOS / Android под названием Wi-Fi SD App быстро сортирует фотографии и представляет их пользователю в удобном для навигации виде. Понравившиеся снимки можно сразу слать по почте или размещать в социальных сетях.

С помощью функции Shoot & View можно настроить мгновенный вывод нового кадра на экран мобильного девайса. Кроме того, подключиться к такому беспроводному «фотонакопителю» можно также и с любого ПК через веб-интерфейс. Стоимость карты емкостью 16 Гбайт составляет \$69, за вариант на 32 Гбайт придется отдать уже \$99. Полный список совместимых фотоаппаратов можно найти на сайте Transcend.

## Побочный проект

**В**едущий инженер службы Google Books Дэни Кумсийе (Dany Qumsiyeh) создал прототип устройства, которое позволяет с высокой эффективностью оцифровывать многостраничные книги и прочие «толстые» печатные издания. Стоит отметить, что он разработал и при-



думал его за те 20% своего рабочего времени, которые компания Google официально выделяет сотрудникам для продвижения собственных «внеплановых» проектов.

Отдельные страницы изолируются для последующего распознавания с помощью всасывающего механизма, взятого из обычного бы-

тового пылесоса. Тело сканера при этом выполнено в виде призмы, на боковые грани которой книга кладется в полуоткрытом виде. На сборку и настройку аппарата требуется около 40 с. После этого он способен примерно за 1,5 ч полностью отсканировать 1000-страничное произведение, хотя это время можно снизить, если установить более совершенные и дорогие сервомоторы. Самое приятное, что для переворачивания листов участие оператора не требуется – система способна справиться с этой задачей самостоятельно.

Общие затраты на проект составили \$1500, включая полную стоимость купленного им сканера (\$700),

из которого изобретатель взял лишь несколько основных узлов. Мало того, все исходные коды ПО и чертежи он выложил в открытый доступ в Сеть ([goo.gl/VPhcw](http://goo.gl/VPhcw)), так что теперь конструировать и продавать такие девайсы может любой желающий, не опасаясь юридической ответственности.

## Оценка вариантов

**П**о сообщениям информагентства Reuters, которое ссылается на доверенные источники в IT-индустрии, компания AMD в свете последних неприглядных финансовых результатов своей деятельности начала переговоры с банковским конгломератом JPMorgan Chase & Co. Предполагается, что банкиры помогут чипмейкеру найти наиболее рациональный выход из сложившейся ситуации. Будут рассмотрены различные варианты, включая продажу AMD третьей стороне. Теоретически покупателем может стать Microsoft, Google, Samsung, Intel или даже Facebook, но точно не NVIDIA, полагают аналитики.

Речи о начале процедуры банкротства или аналогичного по смыслу процесса пока не идет, однако хорошо известно, что JPMorgan Chase специализируется как

раз на таких методах «решения» проблем крупных юрлиц. Другим вариантом развития событий является полная или частичная распродажа обширного портфолио патентов, которым владеет AMD. Правда, найдется ли на него покупатель, пока также неясно. Предполагается, что на вырученные таким образом денежные средства руководство сможет провести необходимую реструктуризацию.

В ходе недавних торгов на Нью-Йоркской фондовой бирже (New York Stock Exchange) по итогам дня цена одной акции производителя «Радеонов» и «Тринити» в очередной раз опустилась, теперь до отметки в \$2,05.

Общее падение стоимости ценных бумаг AMD за текущий год составило свыше 60%, капитализация организации теперь равняется всего \$1,4 млрд.





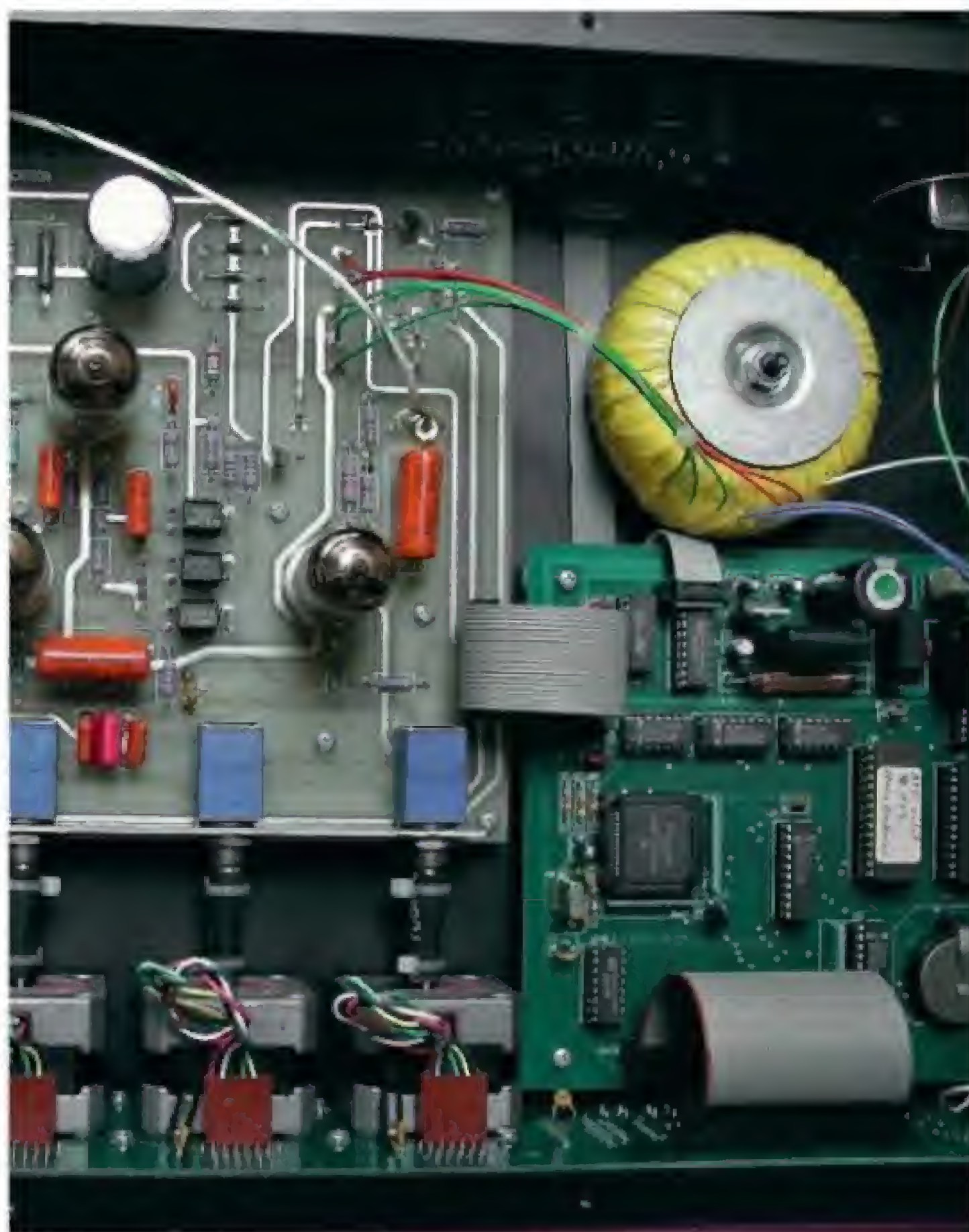
## Microsoft vs Motorola

**В** области патентных споров суть дела часто сводится к признанию незаконности использования ответчиком интеллектуальной собственности обвиняющей стороны. Однако в новом разбирательстве между Microsoft и Motorola ситуация несколько иная: «мелкомягкие» обвиняют ветерана IT-рынка в установлении чрезмерно высоких пошлин на право задействовать в своих решениях принадлежащие «Мотороле» патентованные изобретения и требуют снизить их до «разумной отметки, пропорциональной значимости».

Софтверный гигант исправно отчисляет этому патентодержателю лицензионные платежи (роялти), но считает их неоправданно завышенными (около \$2,25 за одно устройство). Все они связаны с разработками, так или иначе относящимися к видеокодеку H.264 и

методу беспроводной передачи данных Wi-Fi 802.11. И то, и другое попадает в группу т. н. ключевых патентов, которые широко применяются в индустрии и на которые, согласно официально утвержденным принципам FRAND, должны устанавливаться «честные, разумные, недискриминационные расценки». Пока это является основным аргументом со стороны MS.

Юристы Motorola сразу же отклонили все претензии Microsoft, обосновав свой отказ тем, что редмондской корпорации предлагаются точно такие же условия, как и всем остальным партнерам. Напомним, что чуть ранее ценовой политикой «Моторолы» в сфере патентов уже заинтересовалась также и Федеральная торговая комиссия США (US Federal Trade Commission).



## Возвращение к истокам

**В**ышло обновление неофициальной системной прошивки для устройств под управлением ОС Android, известной как CyanogenMod. Она основана на сборке Android 4.1 Jelly Bean. В десятой по номеру версии, которую авторы называют «финальной и стабильной», акцент сделан главным образом на возвращение «Андроида» к его первоначальному, чистому состоянию, без каких-либо дополнительных надстроек, виджетов рабочего стола и приложений, созданных не программистами компании Google, а производителями конечных устройств.

По сути, тот, кто решится на установку CyanogenMod 10, получит в свое распоряжение гугловскую операционку примерно в таком же состоянии, в котором она поставляется на планшетах и смартфонах семейства Nexus. Данное ПО, кроме того, «откроет второе дыхание» у аппаратов, для которых по каким-то причинам больше не выпускаются официальные апдейты для ОС от оригинальных разработчиков (например, Galaxy S II).

Энтузиасты из команды Cyanogen подчеркивают, что им почти удалось исключить вероятность неудачного исхода событий при инсталляции мода, но все же в некоторых случаях этот несложный процесс может привести к перманентному выходу гаджета из строя. Полный перечень совместимых девайсов, на которых девелоперы (на основании проведенных тестов) гарантируют «безоблачный полет» «Андрюши», ссылки на ZIP-архивы с установочными файлами, а также ознакомительный видеоролик находятся на сайте [cyanogenmod.org](http://cyanogenmod.org).

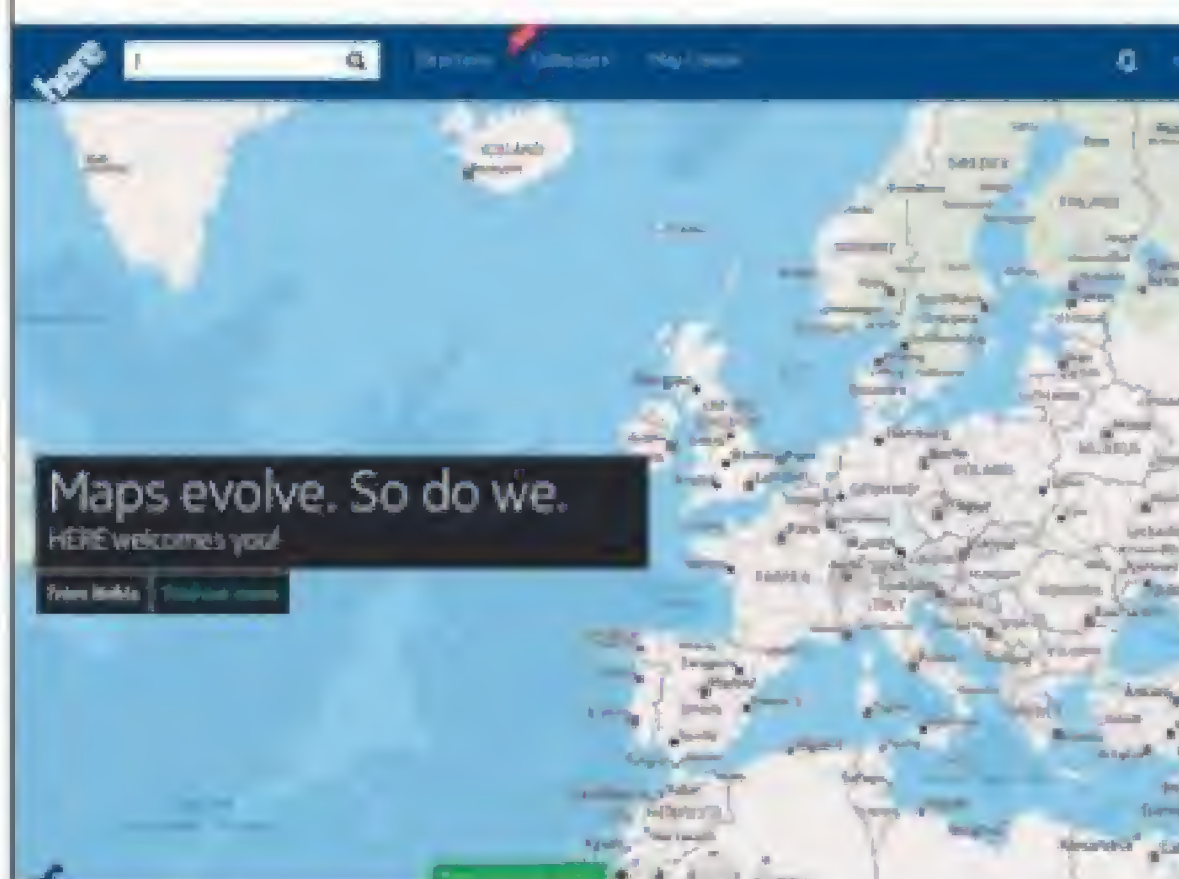
## Картостратегия Nokia

**К**орпорация Nokia на днях провела презентацию в Сан-Франциско, в ходе которой состоялся официальный ребрендинг ее картографической платформы Maps. Теперь она называется Here («здесь, сюда»). Портал сервиса, содержащий

подготовила версию Here для мобильной операционки iOS. Сейчас она находится на рассмотрении компетентного органа Apple. Для «Андроида» написание отдельного фирменного приложения пока не запланировано, но производители

гаджетов на этой «оси» смогут при желании использовать соответствующий пакет инструментов SDK и встроить функции Here в свои продукты как на программном, так и на аппаратном уровне.

Вместе с тем Nokia сообщила о том, что недавно в ее состав вошла фирма EarthMine, специализирующаяся на технологиях создания круговых трехмерных



все карты из Here, расположен по ссылке [here.net](http://here.net). Данные с него синхронизируются с учетной записью Nokia, и поэтому доступ к своей персональной подборке карт можно получить практически с любого девайса.

Компания Nokia рассказала о том, что не стала ограничиваться экосистемой Windows Phone и уже

панорамных снимков на улицах городов. Ее решения будут интегрированы в Here и должны составить серьезную конкуренцию сервису Street View от поискового гиганта Google. Первыми результатами этого любопытного слияния, вероятно, смогут оценить пользователи карт Bing и смартфонов на базе Windows Phone.

FRAND (Fair, Reasonable and Non-Discriminatory) – «Справедливое, разумное и недискриминационное лицензирование». Означает, что присоединяющиеся к процессу стандартизации компании предоставляют остальным право использовать свои патенты, входящие в принимаемый стандарт. (Wiki)



## Помощник военного водителя

**М**инистерство обороны США заключило с компанией Lockheed Martin \$11-миллионный контракт на производство, интеграцию и тестирование автоматической системы управления автомобилями.

Речь, конечно, идет не о легковых седанах, к которым мы уже успели привыкнуть, а об огромных армейских грузовиках, боевых машинах пехоты и проч. Причем важно отметить, что система AMAS (Autonomous Mobility Applique System) является именно автоматической, а не дистанционно управляемой, то есть она превращает обычное транспортное средство в полноценного робота, способного самостоятельно решать поставленные задачи. Рекламный видеоролик, повествующий о возможностях новой разработки, вы найдете здесь: [tinyurl.com/csap5p4](http://tinyurl.com/csap5p4). Ну а мы вкратце расскажем о ее возможностях.

Оснащенный AMAS тяжелый автомобиль содержит все привычные органы управления, то есть за его рулем может сидеть обычный солдат, не имеющий какой-либо специфической квалификации. В то же время система может быть в любой момент активирована нажатием одной-единственной кнопки. Это может очень пригодиться, скажем, в случае ранения водителя или в каких-то иных ситуациях, требующих немедленного реагирования.

Пока, ориентируясь на показания набора недорогих (это особенно подчеркивается) датчиков, AMAS в состоянии без посторонней помощи выполнить лишь некоторые несложные задачи – продолжить движение за впереди идущим транспортом, проследовать к точке с заранее указанными координатами GPS и т. д.



## Персональная ракета

**Н**емецкий военный концерн MBDA сообщил о первых достижениях в деле создания легкой высокоточной ракеты Klein Flug Korper (KFK), способной поражать разные типы целей.

В условиях сокращающихся бюджетов находящаяся в объятиях экономического кризиса Европа вынуждена искать пути сотрудничества между отдельными странами, для того чтобы развивать проекты вроде KFK. Так случилось и в этот раз: международной команде разработчиков была поставлена цель – спроектировать оружие, которое могло бы уничтожать противника на большой дальности, но требовало в качестве оператора лишь одного человека. В итоге и родилась концепция KFK – недорогой и легкой ракеты, оснащенной системой наведения и запускаемой «с плеча». По замыслу конструкторов она должна не заменить стоящие на вооружении реактивные гранатометы, а дополнить их, повысив безопасность наводчика за счет увеличения расстояния до цели. По данным MBDA, пуски KFK, проведенные на авиабазе Баумхольдер, продемонстрировали способность ракеты быстро покрывать заданную дистанцию, но не более. Впереди у инженеров еще масса работы – надо отладить систему целеуказания и облегчить пусковую установку KFK настолько, чтобы с ней мог управиться один солдат.

Отметим, что на текущий момент это не единственная задача специалистов MBDA, параллельно они тестируют ракету класса воздух-воздух Meteor, в качестве носителя которой должен выступить французский истребитель Dassault Rafale.

## BattleGuard к бою готов

**У**спешные полевые испытания (включая стрельбы по движущимся и неподвижным мишеням) новой дистанционно управляемой платформы BattleGuard провела недавно компания Raytheon.



Разработчики называют свое детище не иначе как «модульная оружейная станция», и, надо признать, у них есть все на то основания. По сути, BattleGuard представляет собой моторизированную платформу, на которой может быть установлено две единицы вооружения самого широкого спектра, начиная от пулеметов и скорострельных пушек M249, M240, M2, MK-19,

MK-47, M134, M230LF и заканчивая пусковыми установками ракет TOW, Javelin, Griffin, Stinger. Кроме того, в сообщении для прессы особо отмечается, что в случае необходимости на BattleGuard можно разме-

стить системы нелетального поражения целей. Платформа свободно поворачивается на 360° и несет на себе комплект видеокамер и тепловизоров с системой стабилизации, дающих возможность надежной идентификации разных типов целей вне зависимости от времени суток и погодных условий. При этом вся платформа в сборе достаточно легка, для того чтобы

ее можно было разместить на борту легкобронированных транспортных средств.

В ходе тестов BattleGuard, предварительно установленная на боевой машине пехоты Bradley A3, благополучно уничтожила стационарные и мобильные мишени, расположенные на дистанции, близкой к максимальной для задействованных типов оружия.



## Гарнитура ASUS ROG Vulcan Pro

Среди целого ряда особенностей устройства мы хотим выделить наличие миниатюрной звуковой карты с несколькими полезными для геймера опциями, а также технологий пассивного и активного шумоподавления, убирающих порядка 85% всех нежелательных звуков. Помимо этого отметим возможность отсоединения микрофона от наушников.



- **Диапазон воспроизводимых частот:** 10-20 000 Гц
- **Сопротивление:** 32 Ом
- **Длина шнура:** 2,5 м
- **Вес:** 326 г
- **Подробности:** [www.asus.com](http://www.asus.com)

## Проектор Vivitek D791ST

Девайс достаточно интересный. Его проекционное соотношение составляет всего 0,24:1. Кроме этого, реализованные в новой модели технологии позволяют исключить появление тени докладчика на экране. Набор разъемов расширения представлен интерфейсами HDMI, 2 x VGA, S-Video, USB 2.0, Ethernet и композитным выходом.



- **Разрешение:** 1024 x 768 пикс.
- **Яркость:** 3000 лм
- **Контрастность:** 2500:1
- **Габариты:** 354 x 219 x 411 мм
- **Вес:** 9 кг
- **Подробности:** [www.vivitek-russia.com](http://www.vivitek-russia.com)

## Мышь Logitech Zone Touch Mouse T400

Это вполне обычный манипулятор, только вот вместо традиционного колеса прокрутки он имеет сенсорную панель, предназначенную для пролистывания страниц и быстрого доступа к стартовому экрану новой ОС Windows 8. Между тем примечательно вот еще что: от двух элементов питания типа AA мышка должна функционировать около 18 месяцев.



- **Тип сенсора:** лазерный
- **Количество кнопок:** 2 + сенсорная панель
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Гарантия:** 3 года
- **Подробности:** [www.logitech.ru](http://www.logitech.ru)

## Адаптер TP-LINK TL-WN725N

Если есть желание обеспечить свой десктоп поддержкой беспроводного соединения Wi-Fi, то советуем вам обратить внимание на данный миниатюрный модуль. Он умеет передавать информацию со скоростью 150 Мбит/с и снабжен поддержкой практически всех современных протоколов безопасности (64 / 128 WEP, WPA / WPA2, WPA-PSK / WPA2-PSK).



- **Интерфейсы:** USB 2.0 / Wi-Fi
- **Стандарт беспроводной связи:** 802.11n
- **Габариты:** 19 x 15 x 7 мм
- **Вес:** 3 г
- **Подробности:** [www.tp-link.com](http://www.tp-link.com)

## Ноутбук HP Envy 14 Spectre

Вы когда-нибудь видели мобильный компьютер, выполненный из стекла? Вот и мы тоже не видели. Но сейчас нам под силу исправить этот досадное недоразумение (смайл). Представляем ультрабук HP Envy 14 Spectre – первый подобный аппарат. Впрочем, думать, будто он полностью сделан из указанного выше материала, не следует. Прочное стекло Gorilla Glass имеет отношение только к крышке матрицы машинки и части ее рабочей панели: его тонкий прямоугольный кусок покрывает область под клавиатурой, образуя тем самым оригинальную подставку для кистей рук. Отсюда, кстати, вытекает один интересный момент: из-за применения столь нетривиального решения при закрытом ПК с двух его сторон становится видимым небольшое сквозное отверстие. Остальные элементы корпуса новинки состоят из пластика и металла. Как вы понимаете, за такой симпатичной моделью придется постоянно следить: периодически протирать ее тряпочкой и смотреть, как бы она не упала со стола (смайл).



- **Экран:** 14", 1600 x 900 пикс.
- **Процессор:** Intel Core i5-3317U, 1,7 ГГц
- **Интерфейсы:** USB 2.0 / USB 3.0, Wi-Fi, Bluetooth 4.0
- **Габариты:** 327 x 221 x 20 мм
- **Подробности:** [www.hp.com](http://www.hp.com)

янно следить: периодически протирать ее тряпочкой и смотреть, как бы она не упала со стола (смайл).



## Монитор LG IPS237L

Две основные фишки новинки видны невооруженным взглядом. Это крайне малая толщина рамки вокруг экрана (по словам производителя, ее размер составляет 1,2 мм) и довольно тонкий корпус самого монитора (значение данного параметра равно 14,1 мм). В качестве бонуса юзеру доступна опция подключения к модели различных мобильных устройств.



- **Экран:** 23", 1920 x 1080 пикс.
- **Яркость:** 250 кд/м²
- **Контрастность:** 1000:1
- **Время отклика:** 5 мс
- **Вес:** 3,6 кг
- **Подробности:** [www.lg.com](http://www.lg.com)

## Материнская плата ASRock Z77 OC Formula

Рассмотрим очередную плату для компьютерных энтузиастов и выделим несколько любопытных особенностей модели. Первое, что бросается в глаза, – нестандартные размеры устройства. Поэтому перед его покупкой рекомендуем уточнить, поместится ли оно в выделенный под него кейс. Между тем обращает на себя внимание и система охлаждения мамки. Причем не столько наличием небольшого вентилятора, сколько присутствием алюминиевых радиаторов, совмещенных с водоблоком (видите черные заглушки на краях теплообменника?). Следующая интересная деталь ASRock Z77 OC Formula – кнопки «+» и «-», размещенные в одном из углов изделия. Они предназначены для ручного изменения частоты CPU при разгоне собранного компьютера. Кроме всего перечисленного стоит упомянуть и пять портов SATA для дисковой



- **Чипсет:** Intel Z77
- **Совместимость:** Intel LGA 1155
- **Память:** 4 x DDR3, до 32 Гбайт
- **Видео:** 2 x PCIe x16 3.0, 1 x PCIe x16 2.0
- **Форм-фактор:** SSI CEB
- **Подробности:** [www.asrock.com.tw](http://www.asrock.com.tw)

подсистемы. Пользователь сможет организовать дисковые массивы RAID 0, RAID 1, RAID 5 и RAID 10.

## Плеер QUMO SportsWatch

Мы бы рекомендовали плеер абсолютно неприязнительным пользователям, которым кроме прослушивания музыки ничего другого и не требуется. Конечно, устройство поддерживает файлы с расширениями \*.jpg и \*.txt, но так ли это нужно, большой вопрос. Девайс похож на детские цветные часы с несколькими кнопками управления на корпусе.



- **Память:** 4 Гбайт
- **Экран:** 1,1", 128 x 128 пикс.
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Габариты:** 48 x 48 x 12 мм
- **Подробности:** [www.qumo.ru](http://www.qumo.ru)

## Корпус Cooler Master HAF 912 Advanced

Если нам не изменяет память, это уже третья модификация известного корпуса CM HAF 12. Отличия новой модели от предшественниц следующие: она получила пару USB-портов версии 3.0, а также два вентилятора диаметром 20 см (в других комплектациях стояли 120-миллиметровые кулеры), размещенных на передней и верхней панелях кейса.



- **Отсеки:** 4 x 5,25", 7 x 3,5"
- **Форм-фактор:** midi tower
- **Материал:** сталь, пластик
- **Габариты:** 496 x 230 x 480 мм
- **Подробности:** [www.coolermaster.com](http://www.coolermaster.com)

## Планшет Hyundai Smart Pad H-SP701G

Встречаются планшеты и под маркой Hyundai. Один из них вы видите на фото. Главное достоинство сего устройства – это, пожалуй, невысокая цена. А его ТТХ следует считать рядовыми. Со своей стороны, мы отметим наличие у девайса фронтальной 0,3-мегапиксельной камеры, приличной аккумуляторной батареи (6000 мА·ч) и 3G-модуля.

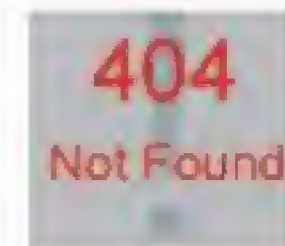


- **Экран:** 7", 1024 x 600 пикс.
- **Процессор:** ARM Cortex A8, 1,2 ГГц
- **Интерфейсы:** USB 2.0, Wi-Fi, Bluetooth 2.1
- **Габариты:** 198 x 120 x 12 мм
- **Подробности:** [www.hyundai-shop.ru](http://www.hyundai-shop.ru)

Технология IPS была разработана компанией Hitachi в 1996 году. Недостатками новой технологии стали невысокая скорость реакции матрицы (что было видно при прокрутке текста) – время отклика составляло 50 мс, и низкий контраст (на темных участках была заметна засветка). (Wiki)



# Совершенно иная вселенная



Сергей Кулагин

k@upweek.ru

Mood: дожди

Music: ro.me, OST

Представьте себе такую ситуацию. Вас насильственно похитили некие гуманоиды с целью сделать из вашего мозга питательный экстракт. Вам этот вариант определенно не понравился, и вы решили исчезнуть и даже захватили инопланетянский корабль. И вот, казалось бы, стартуй-убегай, но нет. И кнопки все вроде знакомы, но что-то не получается сдернуть домой. Не гудят двигатели, маленькая фиолетовая планета в зеркалах заднего вида не хочет стремительно уменьшаться, а вон и братья по разуму тащат какие-то свои аркебузы...

Героем этой фантастической сценки может стать любой пользователь Windows (землянин, стало быть), оказавшийся за «рычагами» неземного Apple MacBook Pro, даже чуть-чуть знакомый с технологиями пришельцев (например, iPhone 4). Для меня время удивляться наступило, когда я достал белую фирменную коробку из шкафа и начал готовить МакБук для реальной эксплуатации. В упаковке кроме ноутбука нашелся пакетик с какими-то нотисами и зарядка мощностью 85 Вт. Уменьшить ее размеры до «телефонных» разработчику не удалось, это белоснежный параллелепипед с габаритами 79 x 79 x 28 мм, который можно оснастить вилкой и включить прямо в розетку или, если удлинитель забит, дополнить блок сетевым шнуром очень гламурного вида. Собственно кабель «адаптер-Мак» очень тонкий, а его штекер (Magsafe 2) мало того что примагничивается к гнезду ноутбука, так еще и светодиодик в него встроен: красный – заряжается, зеленый – батарея заполнена. Все мои Windows-ноуты чуть не лопнули от зависти. Зарядник годный, китайским копиям пастерам будет о чем подумать в своих КБ (смайлы). Недостаток: кабель, торчащий сбоку слева, а не сзади, порой не удобен.

Сразу заметно, что новый MacBook Pro на диете. 2,5 кг весил «старый» Мак, этот же, с 15-дюймовым Retina, – 2 кг. Да и корпус стал тоньше (18 мм) и изящнее. Ко-

нечно, это не Air, но носить лэптоп стало легче. В устройствах Apple в последнее время господствуют два тренда: фитнес и производительность. Но «шаблон» остается прежним. Крепко сбитый, узнаваемый корпус из алюминия без всяких пафосных наклеек. Компоновка его немного



- **Устройство:** Apple MacBook Pro 15 with Retina Display
- **Тип:** ноутбук
- **Дисплей:** 15,4", 2880 x 1800 пикс.
- **Интерфейсы:** 2 x USB 3.0, 2 x Apple Thunderbolt, HDMI
- **ОС:** Mac OS X 10.8.2
- **Габариты:** 358,9 x 247,1 x 18,0 мм
- **Вес:** 2,02 кг
- **Подробности:** [www.apple.com](http://www.apple.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Apple ([www.apple.com](http://www.apple.com))

непривычна для обладателей других лэптопов, но это же Apple! Портов USB всего два, на левой и правой сторонах, причем, несмотря на то что они белого цвета, судя по двум рядам контактов, это высокоскоростной USB-интерфейс. Позже, воткнув флэшку USB 3.0 от Silicon Power, я увидел в бенчмарке ее типовые скорости – 62 / 118 Мбайт/с (запись / чтение), так что догадка верная. На правой боковине появился HDMI (скажи «аллилуйя»!), коннект

с дисплеем здорово упростился. Осталось упомянуть слот кардридера (опять справа) и аудиовыход (слева), как и два гнезда Thunderbolt. Они призваны заменить собой и LAN, и FireWire. Не могу обеими руками поддержать это решение: за все время мне попадалось не так много устройств (дисплей – одна штука, накопители WD My Book, несколько мат-плат) с этим интерфейсом, и все они были дороги. А значит, рядовой Мак-пользователь обречен на дополнительные траты. Сетевые коммуникации MacBook Pro – Wi-Fi (диапазоны 2,4 / 5 ГГц) и Bluetooth: здесь ничего революционного, в этой части все работает гладко и правильно, при-выкать ни к чему не придется.

Аппаратная начинка ноутбука современна и производительна. Процессор Intel Core i7-3720QM (поколение Ivy Bridge) с базовой тактовой частотой 2,6 ГГц и турборежимом 3,6 ГГц. TDP его всего 45 Вт – для столь тонкого корпуса это важно. Он работает в тесной связке с памятью DDR3 (1600 МГц), которой взято 8 Гбайт. Видеоподсистема – графический чип архитектуры Kepler, NVIDIA GeForce GT 650M. Лэптоп самостоятельно оценивает текущую нагрузку и для экономии энергии может отключать дискретную графику, оставляя на дежурстве интегрированный GPU Intel HD Graphics 4000, который и сам парень не промах. А, позабыл про накопители. Внутри явно стоит тонкий драйв, именуемый Apple SSD SM512E, емкость которого 512 Гбайт. Скорость работы по измерениям Blackmagic Disk Speed Test, составила 406 / 440 Мбайт/с (чтение / запись). Неплохо, правда?

Фирменная островная клавиатура, похоже, подверглась легкой модернизации. В сравнении с MacBook прошлого поколения у нее стал короче и четче ход. Мне было непросто привыкнуть к схеме переключения раскладки, также я постоянно промахивался мимо узкого Enter. В остальном – отличная борда, да еще и с подсветкой, чего порой так не хватает. Яркость кнопок может уменьшаться и вручную, и автоматически, это экономит заряд батареи. Нет никаких нареканий и к тачпа-



ду. Освоив некоторые жесты, я очень быстро перестал его замечать вообще, настолько все интуитивно очевидно.

Первое, с чем сталкивается редактор журнала, взяв в руки ноут, – это редактирование текстов. Вот она, сила «Ретины»: даже очень сильно уменьшенный текст не теряет своей четкости, качество отображения страницы не передать словами. Будто ее напечатали на финской бумаге, а не показали с экрана нута. То же и с фотографиями: заглянув в семейный альбом, поразился яркости красок и детальности. Правда, экран глянцевый, блики от источников света, несмотря ни на что, есть, и, если смотреть на экран сбоку, они порой мешают. Думаю, многие попробуют приобрести матовую пленку, но это ухудшит картинку – есть опасность появления муара или раstra.

С просмотром видео у меня поначалу возник трабл: все файлы 1080p, имевшиеся под рукой, как назло, оказались в MKV, и QuickTime отказался их воспроизводить. Вспомнив о VLC, я решил проблему. Mac OS-версия, по слухам, подлючивает, зато это тот самый VLC, который я знаю уже лет 10.

## Очень тонкий, но хрупкий

Меняются поколения Apple MacBook Pro, количество же поклонников этих лэптопов только увеличивается, чему, я думаю, стоит радоваться. Но, рассказывая про него, один из факторов (помимо эргономики и начинки ноутбука) никак нельзя обойти – это внутреннее устройство. Инженеры Apple, пытаясь облегчить MacBook Pro, пошли путем интеграции и усложнения конструкции. Еще как-то уплотнить электронику можно, только научившись ее выращивать в сборе (смайл). Крышка утончилась донельзя: шнуры камеры, подсветки, дисплея плоские, распаханы по несуществующим щелям, ячейки LCD нанесены прямо на стекло с обратной стороны, функцию рамки дисплея выполняет алюминиевая крышка. Дата-кабель проходит сквозь петлю и подлежит только замене вместе с этой самой петлей. Так что главная заповедь владельца данного передового лэптопа – береги экран смолоду. Случись что, придется менять крышку в сборе. Да и это будет непросто: лаборатория iFixit поставила Apple MacBook Pro 15 with Retina Display 1 балл из 10 по ремонтнопригодности.

Желая поставить самоуверенный лэптоп в неудобное положение, я заглянул на сайт [ro.me](http://ro.me). И не беда, что здесь срочно понадобился Google Chrome, он мне и потом пригодился. Вкратце: на этой страничке благодаря использованию библиотек WebGL и технологий HTML5 в реальном времени рендерится насыщенный графикой интерактивный ролик, который очень сильно забивает оперативку. Порой даже игровые ноуты сдают, начиная тормозить и закипать уже спустя минуту просмотра. Да и не каждый десктоп сдюжит натиск полигонов. MacBook оказался молодцом. Ни единого фриза не замечено.

Не так легко, как хотелось, взлетели «утки». Из трех тестовых роликов пакета Ducks Take off плавно пошли первые два, 720p и 1080p (битрейт последнего видео – 106 Мбит/с), а вот 2160p (238 Мбит/с) лэптоп не осилил, что понятно, ибо очень уж жестокое испытание.

А вот по времени автономки результаты очень неплохи. Закольцевав Full HD-ролик, я 3 ч и 28 мин. ждал, пока выскочит окошко о переходе на резерв. Прошло еще 10 мин., прежде чем MacBook не выдержал и ушел в спячку. На секундочку: здесь львиную долю энергии потребляет именно дисплей, и для такого экрана можно ли хотеть чего-то лучше? Можно предполагать, что часов шесть-восемь простой офисной работы аппарат выдержит, особенно если настроить энергосбережение.

А вот с бенчмарками я и не знаю, что делать. Здесь отличная от Windows платформа, цифры если кому что и скажут, так только «яблочникам» со стажем. Результат Geekbench Score составил 11 982 балла, судя по официальной сводной страничке [goo.gl/vaYzt](http://goo.gl/vaYzt), все Air остались далеко позади, а выше только стационарные Mac Pro на Intel Xeon.

Попробую обобщить свои впечатления. Я на удивление быстро освоил этот «космический корабль», частично по наитию, частично с помощью Google. Главная изюминка модели – отлично откалиброванный IPS-экран – выше всяких похвал: за ним нужно посидеть хотя бы недельку, другие мониторы после него покажутся неприятными для глаз. Аппаратной начинки хватит и для видео, и для игр, и для всего остального. Нагрев корпуса, о котором твердят злопыхатели, есть. Да, цена высокая, но это расплата за мощь, скрытую внутри. Да и не так много в свободной продаже ноутов с экраном 2880 x 1800 пикс., если они вообще есть (смайл). **UP**

...Плюс под ним проходит шлейф, который очень легко оборвать, а попытка стронуть ячейку батареи с места грозит повреждением самого аккумулятора, что чревато любыми неприятностями вплоть до взрыва. Совет такой: не пытайтесь разбирать свой Mac и внимательно выбирайте сервис-центр (смайл).




### Лучшие планшетные ПК в своем классе



Цена: **229\$**

**NetTAB MATRIX III**









Цена: **289\$**

**NetTAB SPACE II**









Цена: **289\$**

**NetTAB THOR**









www.iconbit.ru



# Белая **идиллия** с кнопками



**Rolman**  
hard@upweek.ru  
Mood: воскресенье  
Music: вентилятор

Удивительно, но факт: с повсеместным внедрением компьютеров расход бумаги даже возрос, потому как распечатать файл есть дело пары кликов мыши. У многих пользователей поначалу сформировалась привычка на всякий случай выводить на A4 важные и не очень письма, схемы проезда, объявления, понравившиеся обзоры и новости. С такой расточительностью уже не один год борются браузеры (позволяющие, к примеру, добавить в закладки страницу). Смартфоны с некоторых пор балуют удобством работы с электронной почтой, любой фотокамеры давно достаточно, чтобы не переписывать что-либо ручкой (здоровствуй, функция блокнота), подробные карты вкупе с GPS дополняют картину – продолжать можно долго. Казалось бы, зачем теперь нужна бумага?

Перенапряжение зрения и объективный вред от LCD нельзя не принимать во внимание. Оценивая сегодняшний уровень устройств с экранами на базе электронных чернил (E-Ink), все труднее замолвить мощное слово в защиту увесистых томов, растущих к тому же в цене. Особняком стоят любители шуршащих ароматных газет, журналов, каталогов. Из объективных вещей узкоспециализированная, научная литература редко продается в виде файла, а пользоваться отсканированной нелегальной версией неправильно, да ее обычно и не бывает. Второе, что приходит на ум: если иллюстрации служат неотъемлемой частью книги, что верно для работ по искусству, истории и иже с ними, пока что придется отдать предпочтение типографской классике. К слову, первая ласточка с цветным «е-инком» уже существует, так что остается следить за развитием технологии, но пока радоваться имеющимся моделям. Сегодня мы изучим MagicBook V6HD компании Gmini – жаль, что не цветной.

Встречают, как говорится, по одежке, вот и мы не будем игнорировать это правило. Лицевая сторона выполнена из белого матового пластика, окружена тонкой блестящей окантовкой «под металл» и с ходу привлекает русифицированной клавиатурой QWERTY. Субъективное отношение к механическим кнопкам сегодня

самое различное, поэтому пытаться делать выводы о разумности данного решения не вполне правильно, на мой взгляд. Из объективных наблюдений: клавиши не болтаются, «клик» ощущается четко, символы нанесены поразительно аккуратно.



- **Устройство:** Gmini MagicBook V6HD
- **Тип:** ридер
- **Дисплей:** 6", E-Ink Pearl HD, 1024 x 768 пикс.
- **Процессор:** Samsung 2416, 533 МГц
- **Память:** встроенная, 4 Гбайт
- **Поддержка карт памяти:** microSD
- **Аккумулятор:** 1500 мА·ч
- **Габариты:** 188 x 116 x 8 мм
- **Вес:** 160 г
- **Подробности:** [www.gmini.ru](http://www.gmini.ru)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Gmini ([www.gmini.ru](http://www.gmini.ru))

В интернете наткнулся на сведения о залипании при нажатии со смещением вбок. Если целенаправленно давить в самый край, бывает, остается кнопка в зажатом состоянии, но при спокойном наборе окания не случается.

По обе стороны от дисплея расположены «стрелки» для навигации по страницам, что правой, что левой рукой управ-

лять ридером одинаково удобно. Дополнительный комфорт ощущается благодаря легкости девайса: с массой хотя бы до 200 г удалось найти лишь около десятка «е-инков» с экраном Pearl HD 6". Ставим жирненький плюс за массогабаритные характеристики и движемся дальше.

Ширина в официальных данных оказалась завышена на 3 мм: вместо 119 мм в реальности имеем 116 мм – проверил несколькими инструментами в разное время суток. Комплект поставки вызывает уважение: вместе с кабелем USB и адаптером для зарядки от сети обнаружались наушники-вкладыши и добротно скроенный белый чехол-книжка. Жесткого каркаса он не имеет, но гаджет удерживает надежно за счет заправляемого под низ язычка, являющегося продолжением левой части фиксирующей окантовки. Отчаянная тряска не привела к расставанию обложки и устройства.

Задняя часть матовая, темно-серого «титанового» цвета, с отверстиями стереодинамиков (для своего класса звучат на удивление чисто) и крышкой отсека, скрывающего слот под карту памяти microSD, имеется также кнопка аварийного сброса.

Нехитрая верхняя панель на экране состоит из трех виджетов сверху: календаря, показывающего дату и месяц, «аудиоблока» и картинки «Gmini MagicBook», при клике на которую мы попадаем в настройки. Для выбора нужного раздела следует пользоваться механическими зелеными стрелками, чтобы указать нужный пункт, жмем «OK». Особенной резвостью книга не отличается: заход в хранилище файлов (как и в другие разделы рабочего стола) занимает 3-4 с, Home по факту перебрасывает к главному меню за 5-9 с в зависимости от текущего положения (из открытого документа, получается, перебираться дольше), закачанный производителем мануал «пережевывается» целых 8-10 с, как и FB2 в 600 Кбайт. Произведение в формате ePUB объемом 900 Кбайт открывается 21 с, PDF в 2 Мбайт весом радуется главной страницей уже через 12 с. Поддерживаются TXT, HTML, RTF, DjVu, MOBI, DOC, DOCX, RAR, ZIP и уже упомянутые форматы, отметим, что если имеешь дело



с архивом, по сути, происходит распаковка, и работа идет уже с обычным файлом, но скорости те же. Можно провести массу опытных замеров задержек, но вывод очевиден: корректно говоря, MagicBook V6HD очень небыстрый гаджет. Еще на Vizplex выпускались в разы более шустрые ридеры, не говоря уже о новых устройствах «поколения Pearl».

Мириться с неторопливым характером хочется благодаря отличному контрастному экрану с относительно светлой подложкой и высоким разрешением. Даже мелкий шрифт высотой менее 1,3 мм выглядит четко, без малейших неровностей, зазубрин и прочего «замыливания». Для борьбы со следом предыдущей страницы можно нажимать на Fn и на кнопку сверху от нее с характерными круговыми стрелками. Постепенно дополнительная элементарная операция входит в привычку и не отвлекает, удобно и эффективно. В процессе чтения одного документа проще вызвать настройки и выбрать автоматическое полное обновление: как и при клике упомянутых кнопок, на мгновение дисплей заливается черным цветом, гаснет, и появляется лист без артефактов. Неплохо бы иметь опцию, активирующую данный режим для всех файлов и в целом для девайса, но увы.

Сетевые возможности разумно использовать для чтения «Википедии» или аналогичного ресурса, полноценный серфинг в интернете на «е-инке» представить себе трудно. В некоторых ситуациях полезной может быть функция блокнота – на механической клавиатуре можно быстро набить адрес, телефон, название чего-либо или вводить размеренные писательские заметки, в транспорте или в очереди.

Некоторые попробуют писать дневник или другие длинные тексты, хотя символы проступают медленно, не более двух в секунду, и редактирование занимает уйму времени. G-сенсор следит за положением в пространстве и подгоняет текст под новую ориентацию. Да, около 2 с, включая момент поворота, проходит до «перерисовки» текста, но задержка большей частью обусловлена медлительностью матрицы, что логично и естественно.

Итак, Gmini MagicBook V6HD, на мой взгляд, девайс неоднозначный. Симпатичный дизайн, аккуратное исполнение, отличный экран, множество поддерживаемых форматов и ряд дополнительных функций уживаются с обременительной медлительностью и, как следствие, неудобством использования в силу нерасторопной реакции «книжки» на различные команды. Потому как медленно перемещаться стрелками и давить на ОК, ожидая выполнения действия, не хочется совершенно. С другой стороны, когда вы открыли файл и иногда перелистываете страницу, тормоза не мешают спокойно жить. Субъективное мнение: стремящемуся попасть в нишу «мультиустройств» претенденту следует располагать начинкой помощнее. А для чтения, повторюсь, ридер замечательный – основное назначение отрабатывается по полной. Возможно, ревизии гаджету придаст новая прошивка: тест проходил с версией 5.0 от 29.02.2012 (к слову, лежащая на официальном сайте от 11.06.2012 в реальности та же, 5.0, судя по результатам ее изучения). А ведь каждый имеет шанс развиваться: поначалу и Шариков кроме «абырвалг» ничего не мог сказать, а потом раз – и заведующий в подотделе очистки (смайл). UP

## Объять **необъятное**

Пользуясь механической клавиатурой электронной книги, невольно начинаешь задумываться: имеются ли какие-либо недостатки у виртуальных кнопок на сенсорном экране? На первый взгляд, одни лишь преимущества, но в реальности возникают сложности. Проблема в том, что мы стремимся повесить на многофункциональный смартфон все больше сложных задач, к примеру стараемся с его помощью просматривать документы различного формата или даже редактировать их. И на миниатюрном экране требующая сосредоточения и внимательности деятельность превращается в сомнительную возню: даже если интерфейс офисного мобиль-

ного приложения организован удобно, по факту качество и полнота редактирования материала оказываются явно слабее, чем при выполнении схожего задания хотя бы на планшете. Подозреваю, влияет на это в большей степени не столько размер дисплея, сколько обстановка – спокойно сидя дома или в офисе, можно сосредоточиться, в отличие от кафе или тем более транспорта. В общем, не стоит полагаться на миниатюрный «комбайн» во всем, следует ограничивать круг задач, выполняемых с его помощью. Тогда от великого достижения, сенсорной виртуальной клавиатуры, вы получите лишь выгоду и положительные эмоции.

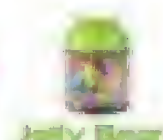
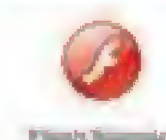
Различия E-Ink Vizplex и E-Ink Pearl прежде всего в контрастности (10:1 у Pearl против 6:1 у Vizplex), скорости перерисовки (250 мс у Pearl) и, что самое главное, в количестве оттенков. 4 битный Pearl-экран «различает» 16 градаций цвета.

**iconBIT**  
Experts in Multimedia



Лучшие в своем классе  
**Android HDMI мини-ПК**  
и медиацентры  
с поддержкой  
IPTV, VOD, OTT

**TOUCAN DUO PLUS**



Цена:  
**189\$**

Новейшая платформа Android 4.1 Jelly Bean, мощный двухъядерный процессор ARM Cortex-A9 1.5 GHz, встроенный Wi-Fi, Ethernet и удобный гироскоп в комплекте.

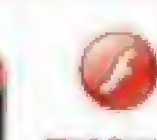
**TOUCAN NANO SX**



Цена:  
**129\$**

Компактный дизайн, платформа Android 4.0 ICS, производительный процессор ARM Cortex-A9 1 GHz, встроенный Wi-Fi и Ethernet.

**TOUCAN MANTA**



Цена:  
**159\$**

Элегантный дизайн, платформа Android 4.0 ICS, производительный процессор ARM Cortex-A8 1,2 GHz, встроенный Wi-Fi, Ethernet, поддержка 3D и уникальный гироскоп в комплекте.

**TOUCAN STICK**



Цена:  
**99\$**

Миниатюрный корпус размером с обычную флешку, платформа Android 4.0 ICS, производительный процессор ARM Cortex-A9 1 GHz, встроенный Wi-Fi. Беспроводная мышка в комплекте.





# Не гоните рабочих ЛОШАДОК



Просто Никита  
hard@upweek.ru  
Mood: прощай, лето  
Music: тишина

Знакомство с брендом Foxconn началось у меня еще в бородатые времена «революционного» чипсета Intel 440BX, о котором сейчас уже и не вспоминает никто. Тем не менее именно на этой логике была основана материнка, задаренная мне другом после очередного апгрейда. Единственной надписью была гравировка «Foxconn» на одном из слотов PCI. В те времена компания, видимо, своих плат для массового рынка еще не делала, а лишь поставляла другим фирмам компоненты, поэтому ничего нужного я по такому запросу не нашел, зато хорошо запомнил эту буквенную комбинацию (смайл).

Теперь-то Foxconn стала брендом. И сегодня я имею честь рассказывать вам про засекреченную плату на чипсете Intel B75 от этого вендора. Настолько таинственную, что даже всемогущий интернет разводит руками, стоит только задать ему вопрос о примерной ее стоимости. Чипсеты серии B75 ориентированы на сегмент малого бизнеса, поэтому сверхпроизводительности от плат на их основе ждать не стоит. Тем не менее у новинки есть что показать покупателю. Во-первых, это широкий выбор поддерживаемых процессоров – фактически все камни для сокета 1155 имеются в списке. Во-вторых, различные новые технологии, упрощающие жизнь админам больших и не очень предприятий, но об этом поговорим чуть позже. В-третьих, возможности чипсета, несмотря на «бюджетное» предназначение, достаточно широки и сильно зависят от процессора. Взять, к примеру, шину PCI Express третьей ревизии: контроллер PCI-E 3.0 есть только на кристаллах Ivy Bridge, соответственно, никакого «3.0» вам никак не попробовать с другим камнем. То же касается и заявленной поддержки памяти DDR3 1600 МГц. Зато расплодившиеся нынче флешки USB 3.0 в эту материнку запикивать – милое дело, даже если у вас стоит Sandy Bridge, потому как контроллер это-

го интерфейса встроен в чипсет. Еще один плюс – чипсет позволяет собрать весьма производительную дисковую подсистему благодаря поддержке SATA 6 Gb/s, только вот на плате разведен всего один порт, хотя чип B75, судя по спецификации, может обслуживать два.

Комплектация платы – просто образец заурядности. В наличии огромная стенгазета по быстрому монтажу-старту, пара

есть распространенная болезнь почти всех материнских плат в данном форм-факторе – установленная видюха блокирует доступ к защелкам памяти, хотя это и некритично: при определенной сноровке можно научиться доставать планки, открывая только одну защелку.

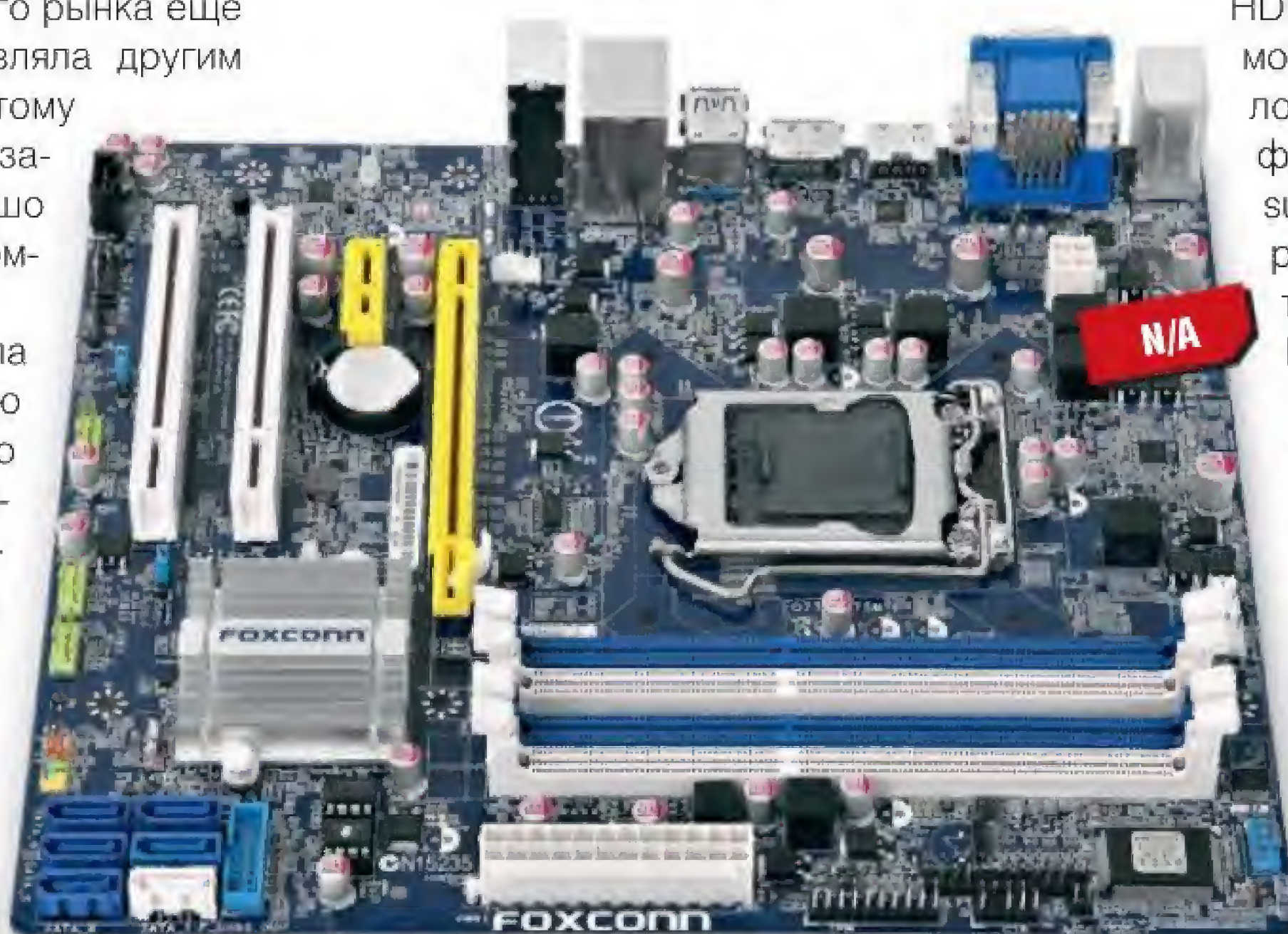
Плата удивительно богата на различные интерфейсы: на заднюю панель выведены разъемы USB 3.0 / 2.0, VGA, DVI, HDMI и даже DisplayPort, а на самой материнке расположены колодки CIR-контроллера (это инфракрасный порт стандарта Consumer Infrared. – Прим. ред.), цифрового аудиовыхода S/P-DIF, а также старые добрые COM и LPT. Для полного комплекта не хватает лишь контроллера ATA (да-да, ведь ископаемые HDD в конторах далеко не редкость) и какой-нибудь горячей новинки вроде контроллера Thunderbolt, но это уже из области фантастики.

В качестве тестового железа использовались: видеокарта PowerColor Radeon HD 7770, SSD Transcend TS128GSSD720, 4 Гбайт могучей памяти DDR3 Crucial

Ballistix Tactical и популярный процессор Intel Core i7-2600K – не самый мощный, зато с разблокированным множителем.

Сначала я прогнал все тесты без разгона на предварительных настройках, тут никаких откровений ждать не приходилось: 3DMark 11 с настройками Extrime дает системе 1081 очко, Fritz Chess Benchmark показывает 12 008 kNodes, а число Пи, с точностью до 4 млн знаков после запятой, рассчитывается за 56,8 с. Вроде бы цифры вполне стандартные и зависят в первую очередь от установленного процессора, а результаты в 3DMark в основном определяются видеокартой, поэтому было решено произвести разгон системы и сравнить результаты.

Естественно, за разгоном я в первую очередь направился в BIOS. Но не тут-то было – ничего, касающегося частот памяти и процессора, в биосе (второй ревизии) нету. Заниматься обновлением BIOS



- **Устройство:** Foxconn B75M
- **Тип:** материнская плата
- **Совместимость:** Intel LGA 1155
- **Память:** DDR3, 1600 МГц
- **Разъемы SATA:** 6 Gb/s, 5 x 3Gb/s
- **Слоты расширения:** PCI-E x16, PCI-E x1, 2 x PCI
- **Форм-фактор:** microATX
- **Подробности:** [www.foxconnchannel.com](http://www.foxconnchannel.com)
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Foxconn ([www.foxconnchannel.com](http://www.foxconnchannel.com))

шнурков SATA, заглушка на заднюю панель да компактный диск с драйверами и программами. Еще там была бумажка с предупреждающей надписью «For China market only», это, возможно, говорит о том, что для нашего рынка комплектация будет иной.

С первого взгляда на текстолит становится понятно, что единственный слот PCI-E x1 будет недоступен при установке двухслотовой видеокарты. Еще наблюда-



## Все в этом мире УСЛОВНО

От редактора: с точки зрения маркетинга понятно, зачем разграничивать «бюджетные», «корпоративные», «производительные», «суперпроизводительные» чипсеты и матплаты на их основе: этим можно поддержать продажи в топ-сегменте, а вот с позиции конечного пользователя все не так однозначно. Вот взять, например, испытанную автором платформу. Можно ли на ее основе построить компактный геймерский компьютер среднего уровня, скажем для ребенка? Конечно же, да. Оснащение платы достойно внимания, в PCI-E-слот нужно будет поставить видеокарту класса AMD Radeon HD 7770, остальные компоненты подобрать по вкусу.

Процессоры Intel Core i3 или Core i5 поколений Ivy Bridge или Sandy Bridge удовлетворят всем потребностям.

Неплоха эта плата и для медиацентра, благо видеовыходов много, она же отлично сможет организовать массив HDD в домашнем NAS. Применений масса. И все это по цене \$75-80. Так что реклама рекламой, а выбирая железо, иногда надо вспоминать мой любимый анекдот про философа-верблюжонка с концовкой «А зачем нам это все в зоопарке-то, мам?». Я сейчас про Thunderbolt, E-ATX и тому подобное. Кто анекдота не знает, напишите мне на [k@upweek.ru](mailto:k@upweek.ru) – расскажу с удовольствием.

категорически не хотелось, поскольку для этого пришлось бы создавать загрузочную флешку с DOS, а прошивка через DOS у меня вызывает стойкую неприязнь после последней угробленной таким образом платы. Тем не менее на этом я не остановился и полез на прилагающийся диск в папку Utilites, в которой лежит пяток безгранично полезных программ, имеющих от одной до двух функций вроде замены логотипа при загрузке компьютера или отправки технических отчетов о сбоях разработчикам. Кроме прочего там также лежит и Fox One, аннотация к этой программе обещает нам разгон и мониторинг системных параметров. После установки оной и длительного изучения цветастого окна было обнаружено, что никакого разгона в ней сделать тоже не получится. Просмотр истории изменений дал понять, что новая плата банально не поддерживается программой (последняя версия с сайта производителя страдает тем же). Сие меня немного расстроило, поскольку разгонный потенциал у материнки явно есть, а попробовать его в действии можно будет, только когда обновят программу. Я лишь предполагаю, но, скорее всего, программисты компании заняты топовыми решениями, поэтому дело до бюджетных плат дойдет в последнюю очередь, но тот факт, что рано или поздно все будет работать как надо, сомнений у меня не вызывает (смайл).

В общем, черт с ним, с оверклокингом, тем более что новинка предназначена для офисных компьютеров, которые вряд ли будут активно разгонять. Но я упомянул ранее о подспорье для админов, так вот, в процессе ковыряния BIOS

я обнаружил интересный пункт – Intel ME subsystem. Если вкратце, это технология, позволяющая управлять компьютером удаленно (в пределах организации), вплоть до удаленного запуска любых операций или даже (!) обновления прошивки. Объяснять полезность этих возможностей для администраторов больших фирм, думаю, нет необходимости. А специально для параноиков (смайл) на плате имеется переключатель, позволяющий полностью отключить данную подсистему. Хотя драйверы для операционки эта система тоже требует, поэтому переключатель пригодится также и тем, кто не хочет засорять реестр Windows.

Осталось еще сказать пару слов про элементную базу платы. Коробка содержит упоминание о «100% solid capacitor design», что подразумевает отсутствие на ней конденсаторов с жидким электролитом, а значит, повышает ее стабильность и надежность на порядок. На самом деле уже давно почти все ведущие вендоры ставят на платы только кондеры с твердым электролитом, различие только в их качестве. Тут нам обещают только японские конденсаторы со сроком службы не менее 60 000 ч, а это почти 7 лет непрерывной работы!

В сухом остатке мы имеем отличную основу для среднестатистического компьютера, идеально подходящую для крупных компаний, обеспечивающую при этом обширный задел для модернизации системы. Хотелось бы еще знать розничную цену. Судя по зарубежному рынку, у нас данная материнка будет стоить около \$80, так вот, если этот прогноз оправдается, то плату можно считать весьма удачным приобретением. UP

**iconBIT**  
Experts in Multimedia



Лучшие в своем классе  
**3D HD плееры**  
с поддержкой  
IPTV и DVB-T2



**Movie3D DELUXE**



Цена:  
**249\$**

Топ-модель: Hi-Fi дизайн, профессиональные DA конвертеры, легкая установка жесткого диска 3.5" или 2.5", активное охлаждение для быстрых ЖД, скоростной порт USB 3.0, встроенный скоростной Wi-Fi, обучаемый пульт ДУ с подсветкой, HUB 3 x USB! Премиум цифровой тюнер/рекордер Sony DVB-T2, пара 3D очков и скоростной HDMI 3D кабель в комплекте.

**XDS1003D T2**  
Special Edition



Цена:  
**179\$**

Hi-Fi дизайн, профессиональные DA конвертеры, возможность установки жесткого диска 3.5", активное охлаждение для быстрых ЖД, скоростной порт USB 3.0.

Лучший медиаплеер 2012 года!  
T2 версия - с премиум цифровым тюнером/рекордером Sony DVB-T2

**XDS440 3D**  
1080p FULL HD



Компактный  
алюминиевый корпус,  
доступная цена + все возможности  
старших моделей.

Цена:  
**119\$**





## Трехмерная фотобудка

Японская компания Omote 3D начала предлагать в популярном торговом районе Токио новую оригинальную услугу в обычных фотобудках быстрого самообслуживания. Посетителям этого автомата придется провести внутри не менее 15 мин., в течение которых система камер и датчиков будет сканировать их тела, одежду и лица. После этого в компьютере практически мгновенно будет создана трехмерная модель пользователя, которую можно будет сразу же «распечатать» на встроенном 3D-принтере промышленного класса.

Мало того, перед «клонированием» можно изменить цвет волос и предметов одежды по своему усмотрению, а в перспективе – нанести на них любые рисунки или надписи. Уровень детализации готовой фигурки при этом несравнимо выше того, которого можно добиться на потребительских устройствах наподобие Replicator или Maker Bot. Стоимость сервиса пока очень высока – за модели высотой 10 см, 15 см или 20 см придется отдать \$264, \$403 или \$528 соответственно. Разработчики при этом утверждают, что смогут снизить цену лишь через некоторое время, когда идея наберет популярность.

## Тест IE 10

Стала доступной для скачивания т. н. предварительная версия (preview version) браузера Internet Explorer 10 для Windows 7. Она доступна на всех распространенных языках, включая русский, на официальной страничке Microsoft ([goo.gl/OqybP](http://goo.gl/OqybP)). Этот релиз предназначен в первую очередь для разработчиков в среде Win7, которые уже сейчас могут начать процесс оптимизации сайтов для IE10, используя те же инструменты и стандарты, которые доступны в Windows 8. Сроки появления финальной сборки десятого «эксплорера» неизвестны.



## Полезный апдейт

Канадская Research In Motion представила бета-версию приложения Messenger 7 для платформы BlackBerry OS версий 6 и 7. Оно позволяет владельцам «ежевичных» смартфонов с установленным BBM, которых сейчас насчитывается около 60 млн человек, совершать бесплатные голосовые звонки через сети Wi-Fi. Скачать утилиту можно из раздела Beta Zone на сайте [blackberry.com](http://blackberry.com). Разработчики сообщают, что в тот момент, когда в магазине App World появится финальный релиз BBM 7, его также смогут загрузить и юзеры BlackBerry OS 5.

## Оптимизация 3G

Российский оператор «Мегафон» установил новое ПО на оборудовании, обеспечивающем работу 3G-сетей, благодаря чему скорость доступа в интернет через него возрастет на 10-15%. Кроме того, в то время, пока пользователь ничего не скачивает из Сети, его сессия связи переходит в спящий режим, а энергопотребление смартфона автоматически понижается. Это позволит продлить время автономной работы на 20%. Апдейт развернут в Самарской и Ульяновской областях, а также в Башкортостане, Республике Марий Эл, Мордовии и Татарстане.

## Гибкость-2013

Деловое издание The Wall Street Journal со ссылкой на осведомленные источники сообщает о том, что Samsung уже в первой половине 2013 года приступит к массовому производству дисплеев, имеющих гибкую пластиковую подложку. Они являются более дешевыми, прочными и легкими по сравнению с выпускаемыми сейчас экранами со слоем стекла. По сути, это позволит создать гаджеты, у которых при падении будет исключена вероятность повреждения дисплея. Отработка этой технологии, созданной специалистами Samsung Display, почти завершена.

## Иконка за \$21 млн

Компании Apple пришлось выплатить Швейцарской федеральной железнодорожной службе (SBB) сумму в \$21 млн за право использовать разработанный ее сотрудником Хансом Хилфкером (Hans Hilfiker) дизайн часов. «Яблочники» впервые внедрили эту иконку только в iOS 6, а г-н Хилфкер, по сути, придумал ее еще в 1944 году. Решение оказалось настолько удачным, что нашло применение на вокзалах и станциях по всей Швейцарии. Дизайн часов удостоился награды Музея современного искусства в Нью-Йорке и Музея дизайна в Лондоне.



## Дотационный «Андроид»

В Индии вышла вторая версия сверхбюджетного планшетного ПК Aakash. За год его ТТХ по сравнению с Aakash 1 значительно улучшились: теперь внутри установлен чип ARM Cortex A8 (1 ГГц), 512 Мбайт оперативки (вместо 256 Мбайт) и 4 гига бортовой флэш-памяти (плюс кардридер), которой раньше не было вовсе. Однако разрешение 7-дюймового экрана не возросло и по-прежнему составляет 800 x 480 пикс. При этом стоимость Aakash 2 за счет дотаций правительства удалось снизить на целых \$15, и сейчас она составляет всего \$20.



## HTC и Samsung vs Apple

Компания HTC заключила с Apple 10-летнее лицензионное соглашение, по условиям которого тайваньский производитель будет отчислять «яблочникам» \$6-8 с каждого проданного им «Андроида». В обмен на это Apple в течение указанного срока не будет преследовать HTC по «патентным» вопросам. Вскоре после завершения сделки Samsung публично заявила, что никогда не согласится на подобное. Apple хочет получать с корейцев по \$30 за смарт и по \$40 за планшет, обещая 20-процентную скидку в обмен на технологические ноу-хау «Самсунга».





### «Хром» от Acer

В продаже появился очередной бюджетный ноутбук на базе Chrome OS, на этот раз от компании Acer. Девайс под названием C7 Chromebook стоимостью \$199 оснащен 11,6-дюймовым экраном (1366 x 768 пикс.), процессором Celeron 874 (1,1 ГГц), 2 Гбайт оперативной памяти DDR3 (1333 МГц), жестким диском объемом 320 Гбайт, тремя портами USB 2.0, разъемом HDMI, кардридером и камерой на 1,3 Мпикс. Пользователь такого хромобука получает бесплатно 100 Гбайт в облачном хранилище Google на 2 года с момента покупки.

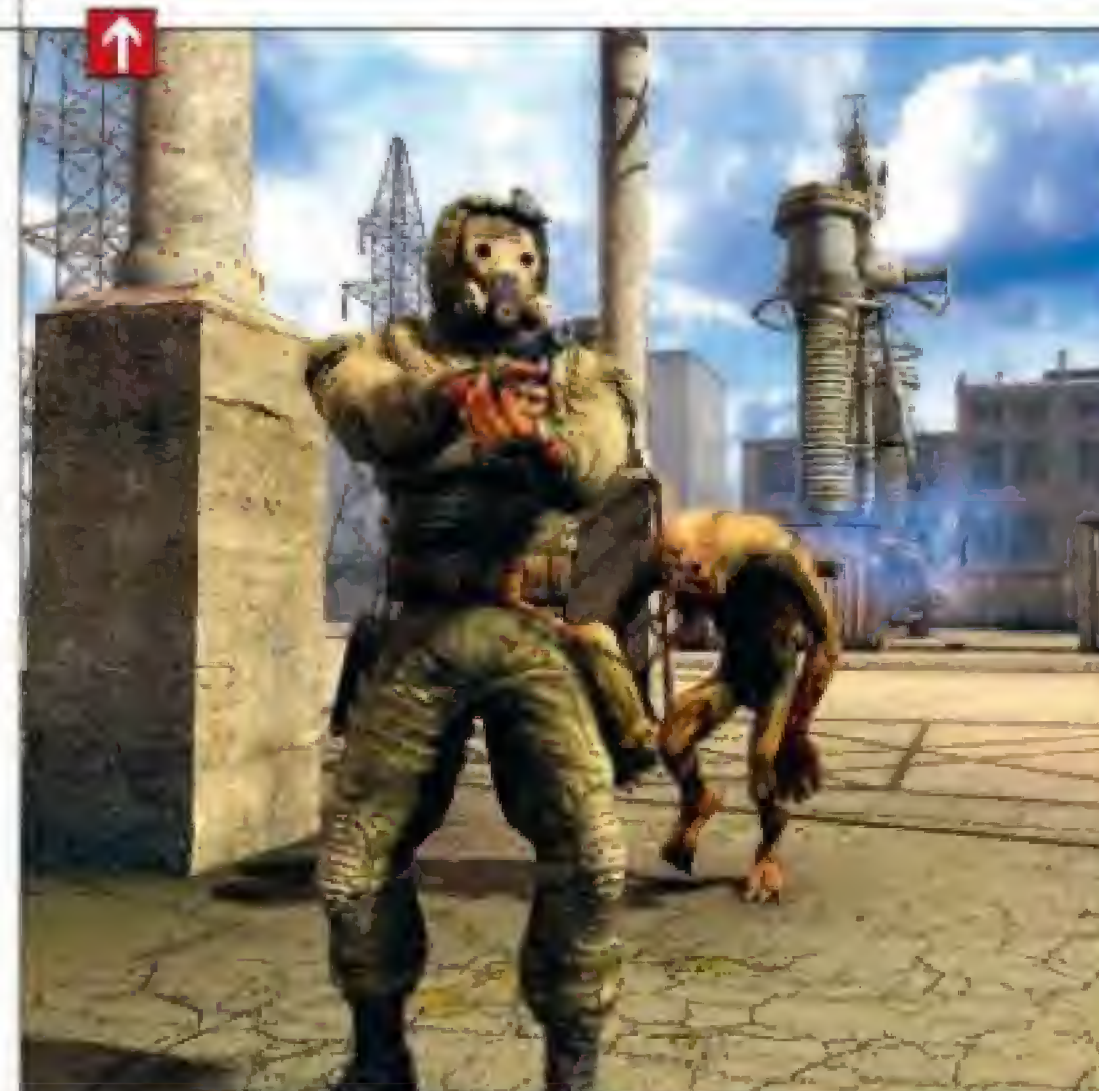
### Фрагментация DirectX

Компания Microsoft на днях подтвердила информацию о том, что комплект графического ПО DirectX 11.1 будет доступен только пользователям Windows 8 и в настоящее время «нет никаких планов» по его переносу в среду Windows 7. Между тем именно данная версия DirectX и будет использоваться в самых новых и требовательных играх от именитых издательств. Ряд сотрудников MS при этом полагают, что через некоторое время руководство корпорации может изменить свое решение и предоставить ПО DirectX 11.1 также и для «семерки».

### Общий блокировщик

На портале Kickstarter стартовал проект по созданию устройства AdTrap, предназначением которого является блокирование рекламных сообщений, баннеров и всплывающих окон в интернете. Оно подключается к выделенной оптоволоконной или телефонной линии первым и пропускает через себя весь трафик, отправляя его на роутер уже в «отфильтрованном» виде. Его преимущество перед программными блокировщиками, состоит в том, что AdTrap устраняет ненужный контент абсолютно для всех компьютеров в локальной сети, включая мобильные девайсы.

Гаджет не имеет никакого интерфейса, работает по принципу «подключил и забыл» и не требует внесения изменений в имеющуюся сетевую конфигурацию. Обновление базы данных происходит автоматически в фоновом режиме «когда надо» (смайл). Минимальная стоимость AdTrap сейчас составляет \$120 без учета доставки (варианты за \$99 и \$115 закончились). Сбор средств ([kck.st/WIx9BB](http://kck.st/WIx9BB)) продлится до 8 декабря и, судя по всему, окажется успешным: на момент подготовки материала авторы привлекли 2/3 плановой суммы в \$150 000.



### Мини-ПК от Intel

Корпорация Intel готовит к выводу на рынок миниатюрный компьютер собственной разработки. Габариты его корпуса – всего 100 x 100 x 50 мм (форм-фактор NUC). Внутри находится «двухголовый» процессор Core i3-3217U на архитектуре Ivy Bridge с интегрированной графикой HD 4000. Одна из моделей мини-ПК оснащена портом Ethernet, у второй вместо него установлен «всеядный» Thunderbolt, однако имеется только один HDMI-порт, а не два. Максимальный объем RAM (DDR3 SO-DIMM) составляет 8 Гбайт, цены стартуют с отметки в \$500.



### Прямой запрет

Руководство Объединенных Арабских Эмиратов издало новый закон, который напрямую запрещает резидентам страны критиковать свое правительство или государственные символы (включая создание карикатур и комиксов) через интернет или использовать Глобальную сеть для организации массовых митингов и демонстраций. Кроме того, закон предусматривает также наказание за любую критику ислама. Интересно, что его приняли не как отдельный документ, а как дополнение к существующему законодательству о незаконной деятельности в Сети.

### Заккрытие по требованию

Компания Google опубликовала очередной «Отчет о прозрачности» (Transparency Report), в котором указано, какие именно компании и госучреждения направляли запросы об удалении тех или иных ссылок из поисковой выдачи. За последние полгода число таких обращений от правительств различных стран возросло на 71%, с 1048 до 1791. Большая часть приходится на Турцию – в течение шести месяцев ее руководство совершило скачок с 45 до 456 запросов. Активность США подросла на 86 пунктов.

Коммерческие организации при этом гораздо чаще просят устранить ссылки на нелегальный контент. Microsoft, к примеру, за указанный период времени «позаботилась» о закрытии 35 000 доменов и блокировке 5,5 млн отдельных линков. На втором месте после нее в списке идет Американская ассоциация звукозаписывающих компаний (Recording Industry Association of America, RIAA), по инициативе которой исчезло 7000 доменов и 5 млн URL. Полностью этот отчет (на английском языке) с графиками и дополнительными материалами можно найти по адресу: [goo.gl/zFsbS](http://goo.gl/zFsbS).



DirectX (от англ. direct – прямой, непосредственный) – набор инструментов и API, разработанных для решения задач, связанных в первую очередь с написанием компьютерных игр под Microsoft Windows. Пакет средств разработки (SDK) DirectX бесплатно доступен на сайте Microsoft.



# У «ШЕСТИСОТЫХ» СЕГОДНЯ СХОДКА

**ASUS** GeForce GTX  
660Ti DirectCU II Top

**Скоро зима, и многие считают, что это не лучшее время для апгрейда. Но тестировать видеокарты интересно в любое время года.**



**Евгений Никифоров**  
shodan@upweek.ru  
Mood: как всегда плохо  
Music: AK-47



**Т**ак или иначе, а адаптеры NVIDIA семейства GeForce GTX 660 – последний громкий графический анонс в этом году. И что-то нам подсказывает, что эти новинки станут самыми раскупаемыми картами уходящего сезона и начала следующего. А значит, с полной уверенностью можно утверждать, что это и есть современный мейнстрим, хотя мы, безусловно, держим в памяти тот факт, а точнее проверенные временем статистические данные о том, что самым покупаемыми видеокартами остаются продукты в ценовом сегменте \$100-200.

Взглянув на цены сегодняшних представителей теста, невольно вспоминаются времена, когда за \$300-400 можно было приобрести вторую, в худшем случае третью по рангу видеокарту в серии. Теперь ситуация радикально изменилась по нескольким причинам. Во-первых, курс доллара с тех пор неизменно менялся и покупательная способность такового тоже. Во-вторых, ассортимент каждой линейки адаптеров с каждым годом только расширяется – происходит это как в стане AMD, так и в NVIDIA. И стоит признать, что для конечного пользователя это даже к лучшему: всегда есть из чего сделать выбор.

Поскольку уж мы задумали глобальный тест «шестисотых», нелишним будет напомнить про спецификации «обычной» модели, то есть GeForce GTX 660, а также вариации с суффиксом «Ti» (которая, напомним, вышла значительно раньше «простой» версии). При взгляде на это буквенное сочетание мысли вновь уходят в прошлое, когда не было лишних цифр и символов в названии, а компании использовали лишь две аббревиатуры: XT и Pro (и, как вариант, Ultra). Но и это время кануло в Лету.

Итак, количество вычислительных ядер в GeForce GTX 660 Ti – 1344 штуки. Блоков текстурирования и растеризации – 112 и 24 штуки соответственно. Номинальные частоты чипа и памяти составляют 915 и 6008 МГц (однако не стоит забывать, что в данной серии адаптеров добавлена возможность автоматического разгона, в этом случае тактовая частота процессора увеличивается до 980 МГц). Ширина последней составляет 192 бита, а количество оной исчисляется 2 Гбайт. Интерфейс подключения – самый современный PCI Express x16 3.0. Для работы видеокарты необходимо подключить два разъема питания 6-pin.

У младшей карты, GeForce GTX 660, характеристики не намного более скромные. Техпроцесс чипа все тот же – 28 нм, странно было бы ожидать чего-то иного. Частотная формула следующая – 980 / 6008 МГц (в режиме автоматического ускорения тактовая частота ядра увеличивается до 1033 МГц). Число CUDA-ядер несколько меньше, чем у старшего брата, – 960 штук. Текстурных блоков и ROP – 80 и 24 штуки соответственно. Заметьте, что вторых ровно столько же, как и у GeForce GTX 660 Ti. Ширина и объем памяти точно такой же, как у вышеназванной модели. Потребляемая мощность снижена до 140 Вт, соответственно, и количество 6-pin разъемов уменьшено до одного.

Сравнение младшего и старшего брата мы уже проводили, поэтому ничего нового мы вам не скажем. Две карты недалеко ушли друг от друга в производительности (10-15%). Разница может быть и меньшей, если сопоставлять «простую», но разогнанную GTX 660 и референс GTX 660 Ti. Поскольку без тестов в данной статье, само собой, не обойдется, вы в очередной раз сможете наглядно убедиться, какой из представленных моделей стоит отдать свой голос. Да, и не забывайте: стоимость GeForce GTX 660 Ti и GeForce GTX 660 различается весьма значительно, что может стать ощутимым конкурентным преимуществом при выборе.

- **Видеочип:** GK104
- **Частота видеочипа:** 1059 МГц
- **Объем памяти:** 2 Гбайт
- **Частота памяти:** 6008 МГц
- **Выходы:** 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- **Габариты:** 267 x 118 x 38 мм
- **Подробности:** [www.ru.asus.com](http://www.ru.asus.com)

**М**ногие читатели наверняка знакомы с суффиксом «Top» в названии продуктов от ASUS. Он означает самый что ни на есть нафаршированный под завязку девайс, который не оставит никаких шансов конкурентам. За счет массивной СО этот адаптер несколько длиннее материнской платы, то есть выходит за ее границы. Охлаждение состоит из большого радиатора с четырьмя никелированными теплотрубками, а также двух тихих вентиляторов, которые не слышно даже при максимальных нагрузках на видеочип. Болезнь, присущая еще 5xx-серии, а именно свист и треск от силовых элементов, на этой плате отсутствует.

Номинальная частота памяти соответствует дефолтной, заявленной фирмой NVIDIA, а вот ядро на производстве ASUS разогнали до 1059 МГц (1137 МГц «турбо»). Благодаря этому карточке удалось показать весьма неплохие результаты в тестах.

3DMark 11 – 8100 баллов в режиме Performance (Graphics – 8546, Physics – 7115, Combined – 6849). В игре Crysis были выбраны опции Very High, DirectX 10, четырехкратный AA, а также разрешение 1920 x 1080, средний фреймрейт составил 41 кадр/с. При тех же настройках, но без AA и с DirectX 11 в игре Lost Planet 2 этот показатель достиг 78 кадр/с. В Furmark адаптер нагрелся до 66°.



## Gigabyte GeForce GTX 660Ti WindForce



- Видеочип: GK104
- Частота видеочипа: 1033 МГц
- Объем памяти: 3 Гбайт
- Частота памяти: 6008 МГц
- Выходы: 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- Габариты: 266 x 137 x 42 мм
- Подробности: [www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

Этой видеокарте, как и предыдущему участнику, есть чем похвастаться. Габариты данного продукта также превышают ширину материнской платы. На этот раз система охлаждения включает в себя целых три вентилятора, которые в нагрузке немного гудят. Огромный радиатор безупречно отводит тепло, забегая вперед, отметим, что в тесте Furmark ядро так и не нагрелось выше 60°. Для дополнительного питания здесь распаяно два коннектора 6-pin + 8-pin. Акцент сделан на разгон. На этой модели силовые дроссели немного поскрипывают, их явно слышно, причем не только в трехмерных тестах.

Номинальная частота процессора здесь также отличается от стандарта в большую сторону – 1033 МГц. Но вот разогнаться свыше 1100 МГц нам не удалось, в тестах вылетали ошибки.

В программе 3DMark 11 девайсу удалось набрать 8433 балла (9054 / 7112 / 6863 – Graphics / Physics / Combined), в игре Crysis все тот же 41 кдр/с, а в Lost Planet 2 – 78 кдр/с. Практически такие же цифры, как у карты от ASUS, получились из-за схожей частотной формулы, разница в несколько десятков мегагерц на чипе не приносит дополнительных процентов производительности. Отличие лишь в том, что у карты ASUS получилось перейти границу в 1100 МГц, а у Gigabyte – нет.

## Inno3D GeForce GTX 660 Ti



- Видеочип: GK104
- Частота видеочипа: 915 МГц
- Объем памяти: 2 Гбайт
- Частота памяти: 6008 МГц
- Выходы: 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- Габариты: 202 x 111 x 42 мм
- Подробности: [www.inno3d.com](http://www.inno3d.com)

Эта видеокарта по сравнению с предшественницами имеет более скромные габариты, а значит, не будет проблем с размещением таковой в любом корпусе, куда уже вошла ваша материнская плата. Относительно компактная система охлаждения весьма тихая в работе в режиме 2D, но вот в трехмерной нагрузке она уже не так бесшумна. К тому же в 3D добавляется неприятный треск от силовой части, который похож на работающий холодильник. Причем это звуковое сопровождение перекрывает призвуки СО.

Частотная формула полностью соответствует дефолтным значениям, рекомендуемым NVIDIA. К серьезному разгону этот адаптер весьма неблагосклонен, стабильной работы нам удалось добиться лишь на 1050 / 6800 МГц для чипа и памяти соответственно (причем «мозги» явно способны на большее).

В 3DMark 11 результат карты составил 7759 баллов (8096 / 7095 / 6625 – Graphics / Physics / Combined). В Crysis – 39 кдр/с, а в Lost Planet 2 – 76 кдр/с. В тесте Furmark центральный чип нагрелся до 62°, что совсем немного.

Надо отметить, что задняя интерфейсная панель у всех девяти участников полностью идентична, комбинация четырех разъемов абсолютно однотипна.

Стоил бы этот девайс на тысячу-другую дешевле...

## KFA2 GeForce GTX 660 Ti OC Edition



- Видеочип: GK104
- Частота видеочипа: 1006 МГц
- Объем памяти: 3 Гбайт
- Частота памяти: 6008 МГц
- Выходы: 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- Габариты: 258 x 98 x 37 мм
- Подробности: [www.kfa2.com](http://www.kfa2.com)

Продукт от KFA2 – настоящая находка для энтузиастов и требовательных геймеров. Мало того что цена аппарата на несколько тысяч рублей меньше, чем у конкурирующих девайсов, к тому же у этой модели присутствует заводской оверклокинг плюс нечто из мира моддинга, а также целых 3 Гбайт оперативной памяти на борту (хотя это и не самый весомый аргумент в пользу этого адаптера).

Габариты устройства соответствуют оным у продуктов от ASUS и Gigabyte, то есть она на несколько сантиметров длиннее, чем матплата. Количество разъемов для дополнительного питания равно двум: 6-pin и 8-pin. Номинальная тактовая частота чипа составляет 1006 МГц. Кстати, разгоняется карточка не очень хорошо, не удалось взять даже 1100 МГц на ядре, а вот память раскошегарилась до 6500 МГц. При этом дроссели заметно потрескивали.

На пластиковом корпусе платы красуется яркая надпись «GTX 600 Series», которая светится пульсирующим синим светом. Это и есть скромный элемент моддинга.

Теперь к цифрам. В тесте 3DMark 11 карта набрала 8210 баллов (8728 / 7128 / 6749 – Graphics / Physics / Combined), в игре Crysis – 40 кдр/с, а в Lost Planet 2 – 77 кдр/с. В приложении Furmark держалась температура 62°.

Эта «дырка» находится между GeForce GTX 660 и GeForce GTX 650 Ti. Дело в том, что разница в производительности между ними порой достигает 30-40%. И это отставание слишком явно видно в тестах. А AMD бьет своими козырями: Radeon 7770 и 7850.



## Manli GeForce GTX 660 Ti



- Видео чип: GK104
- Частота видеочипа: 915 МГц
- Объем памяти: 2 Гбайт
- Частота памяти: 6008 МГц
- Выходы: 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- Габариты: 243 x 110 x 34 мм
- Подробности: [www.manli.com](http://www.manli.com)

## Manli GeForce GTX 660



- Видео чип: GK106
- Частота видеочипа: 980 МГц
- Объем памяти: 2 Гбайт
- Частота памяти: 6008 МГц
- Выходы: 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- Габариты: 243 x 110 x 34 мм
- Подробности: [www.manli.com](http://www.manli.com)

## MSI GeForce GTX 660 Ti Power Edition



- Видео чип: GK104
- Частота видеочипа: 1020 МГц
- Объем памяти: 2 Гбайт
- Частота памяти: 6008 МГц
- Выходы: 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- Габариты: 265 x 113 x 40 мм
- Подробности: [www.ru.msi.com](http://www.ru.msi.com)

Встречаются экземпляры 660-х, собранные вендорами в строгом соответствии с рекомендациями чипмейкера. И вот мы видим первый в нашем тесте референс со всеми вытекающими отсюда последствиями. Система охлаждения дефолтная, тактовые частоты ядра и памяти номинальные, то же самое относится и к самой печатной плате и прочим разъемам и интерфейсам.

Под пластиковым кожухом скрывается очень шумонавязчивая турбина, которая весьма ощутимо воеет не только в простое, но и во время жарких 3D-баталлий и тестов (причем в последнем случае шум бывает просто невыносим). Весьма интересно расположение питающих разъемов на данной плате – они находятся в верхней части PCB, причем почти посередине платы.

Для разгона эта модель не подходит, эффективную формулу 1100 / 1750 МГц для чипа и памяти покорить не удалось. Тесты сбились уже на первых секундах прогона.

Соответствующие дефолтным частотам итоги таковы: 3DMark 11 – 7628 баллов (7935 / 7084 / 6499 – Graphics / Physics / Combined), в Crysis – 39 кдр/с, а в Lost Planet 2 – 76 кдр/с. Кстати, вполне достойно, особенно на фоне «клокнутых» конкурентов с полкило меди на GPU.

В Furmark набежало 75°. Высокие обороты пропеллера не панацея.

Первая в нашем тесте видеокарта без суффикса «Ti». Как и прошлая участница от Manli, этот адаптер – чистейший референс от NVIDIA. Визуально две карты ничем друг от друга не отличаются, даже габаритами, и это при том, что сама PCB короткая, значительно меньше, чем материнка, но дополнительная длина буквально «вырастает» из-за громоздкой и малоэффективной системы охлаждения. К тому же, как мы выяснили в предыдущем случае, она еще и очень громко шумит – данное устройство не стало исключением из этого «правила». Отсутствие треска от дросселей в полной мере компенсируется воем от СО. «Питательный» разъем, как и обещала NVIDIA, один, шестиконтактный.

Как и Manli GeForce GTX 660 Ti, данная карта, будучи неразогнутой на производстве, плохо поддается оверклокингу. У нас не получилось добиться хоть сколько-нибудь значимых результатов. Но цифры в тестовых приложениях оказались не самыми удручающими.

В пакете 3DMark 11 удалось набрать 6267 баллов (6255, 7113, 5389 – Graphics / Physics / Combined), Crysis «игрался» на средних 33 кдр/с, а Lost Planet 2 – на 65 кдр/с.

Казалось бы, более энергоэффективный чип склонен к низкой рабочей температуре, однако это не так: в Furmark она составила 79°. Однако.

Еще один настоящий суперкар на рынке видеокарт, «заряженный» по полной программе. Продукты Power Edition имеют весь необходимый потенциал и арсенал для энтузиастов плюс заводской оверклокинг. Это платформа для опытов и экспериментов. А специальная утилита MSI Afterburner только в помощь. Не удастся разогнать чип на дефолтной вольтаже? Не проблема: двигаем ползунок вправо, увеличиваем обороты на ОС – и все получится.

Длина видеокарты полностью соответствует ширине материнской платы. На массивной системе охлаждения с двумя тихходными вентиляторами и «паутиной» теплотрубок есть синяя светодиодная подсветка (еще одна фирменная особенность Power Edition). В простое никаких назойливых звуковых колебаний от карты не слышно, а вот в игровых приложениях и при разгоне воеет не только СО, но и силовые элементы.

Кстати, об оверклокинге: без каких-либо ухищрений, удалось получить лишь скромную, но эффективную формулу 1056 / 1800 МГц для чипа и памяти соответственно.

Цифры в тестах получены такие: 3DMark 11 – 8343 балла (8905 / 7135 / 6843 – Graphics / Physics / Combined), в Crysis – 40 кдр/с, в Lost Planet 2 – 79 кдр/с. Furmark не смог прогреть карту выше чем до 66°: СО знает свое дело.



## MSI GeForce GTX 660 Twin Frozr OC Edition



- **Видеочип:** GK106
- **Частота видеочипа:** 1033 МГц
- **Объем памяти:** 2 Гбайт
- **Частота памяти:** 6008 МГц
- **Выходы:** 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- **Габариты:** 221 x 125 x 38 мм
- **Подробности:** [www.ru.msi.com](http://www.ru.msi.com)

Второй и последний продукт в нашем тесте на чипе GK106. Но зато какой! С фирменной системой охлаждения Twin Frozr, а также с заводским оверклокингом. Сама плата при наличии двухслотовой СО весьма компактна. Ее длина на несколько сантиметров меньше, чем ширина материнской платы форм-фактора eATX. Интерфейсные и питающий разъемы полностью соответствуют канонам NVIDIA.

Вентиляторы на массивном радиаторе весьма тихие, не слышно назойливого гула даже в сложных трехмерных приложениях. Номинальная частота чипа повышена до 1033 МГц, а вот тактовое значение памяти на фабрике трогать не стали. Наши попытки поэкспериментировать с платой нельзя назвать провальными. 1100 / 7200 МГц для ядра и ОЗУ соответственно не были предельным значением, хоть и прослеживались артефакты, а значит, добавив несколько десятых долей вольта, можно рассчитывать на стабильную работу и на более высоких «мегагерцах».

Результаты в тестах следующие: 3DMark 11 – 6600 баллов (6668 / 7085 / 5602 – Graphics / Physics / Combined), в Crysis – 35 кдр/с, а в Lost Planet 2 – 68 кдр/с. Очень достойные показатели, практически равные оным у GeForce GTX 660 Ti. В Furmark чип не нагрелся выше 60°. Что ж, весьма неплохо!

## Palit Jetstream GeForce GTX 660 Ti



- **Видеочип:** GK104
- **Частота видеочипа:** 1006 МГц
- **Объем памяти:** 2 Гбайт
- **Частота памяти:** 6108 МГц
- **Выходы:** 2 x DVI, HDMI, DisplayPort
- **Габариты:** 247 x 112 x 40 мм
- **Подробности:** [www.palit.biz](http://www.palit.biz)

У компании Palit дела в последнее время идут очень неплохо. Фирма вкладывается в разработки и пытается привлечь внимание пользователя всевозможными бонусами – это приятно, и такой подход заслуживает уважения.

«У вас есть оружие, теперь осталось применить его» – гласит надпись на коробке. И испытать этого «монстра» можно, что называется, не отходя от кассы. Ведь помимо самой платы, проводов и прочих аксессуаров в боксе лежит купон на бесплатную цифровую копию игры Borderlands 2 (русский и английский варианты). Не чудо ли? Возможно, именно из-за этого цена на продукт несколько завышена.

Видеокарта весьма компактна, не превышает ширины матплаты. СО имеет синюю подсветку, силовые элементы не шуршат, а вот вентиляторы при должной нагрузке слышны. Пара шестиконтактных разъемов для допитания расположена посередине платы – случай, уже встречавшийся в предыдущих моделях. Весьма необычно, но оригинально.

Тесты показали следующие цифры: 3DMark 11 – 8063 балла (8603 / 6987 / 6507 – Graphics / Physics / Combined), игра Crysis – 40 кдр/с, Lost Planet 2 – 77 кдр/с. Чип нагревается до 67°, не более.

Стабильная частотная формула при разгоне такова: 1058/7200 МГц для чипа и памяти соответственно.

## Выводы

Итак, очередное большое тестирование видеокарт завершено, и, как это обычно бывает, по результатам проведенных испытаний можно выявить определенные закономерности и сделать соответствующие выводы.

Первое, что хотелось бы отметить, – возможности каждой платы вне зависимости от вендора, производящего ее, так или иначе одинаковые. Имеется в виду производительность, тепловыделение, а также оверклокерский потенциал. Даже в абсолютных процентах он практически идентичен. Не прибегая к внешним и механическим воздействиям на адаптер, выше, чем до 1100 МГц по чипу, подняться не удастся. Причем это правило работает как в случае с GeForce GTX 660 Ti, так и с GeForce GTX 660. С памятью на каждой видеокарте дела обстоят более оптимистично, это связано с тем, что каждый производитель вправе использовать именно те микросхемы, которые считает нужными. А значит, и скоростные характеристики у них будут отличаться, будь то Samsung, Hynix или Qimonda.

Вторая закономерность – наличие двухслотовой системы охлаждения, которая наблюдается абсолютно у всех участников тестирования. Самое интересное, что при всех технических и визуальных отличиях эффективность каждой СО примерно одинаковая – в этом удалось убедиться, проведя соответствующие замеры температуры в программе Furmark. Единственное отличие, которое принципиально для пользователя, – уровень шума СО, но об этих нюансах каждого девайса мы подробно рассказали в каждой колонке.

Третья особенность, которая также присутствует у всех участников без исключения, – идентичные интерфейсные разъемы и их расположение на задней панели. Здесь все как под копирку, а точнее, как завещала «матушка» NVIDIA.

Пятый и самый резонный вывод – «шестисотка» без суффикса «Ti», особенно, если с заводским разгоном, ничуть не хуже старшего собрата. Пара недостающих процентов производительности компенсируются значительно более низкой стоимостью. Рекомендовать ее читателям можно со спокойной совестью.

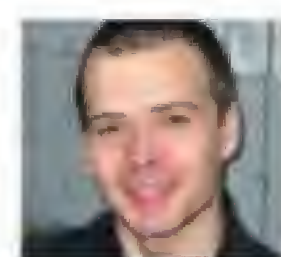
Последний вопрос, который наверняка мог родиться у вас, – каков был наш тестовый стенд. Отвечаем: процессор Intel Core i7-3820 (3600 МГц), материнская плата ASUS P9X79 Pro и 4 Гбайт оперативной памяти DDR3-1600 МГц. **UP**

Примечательно, что и стоимость двух самых близких по классу продуктов различается все на те же 40% в среднем. Такое положение дел идет на руку основному конкуренту, чем AMD невообразимо пользуется. И вряд ли что-то изменится в ближайшее время.



# Броня крепка, и DAS'ы наши быстры

Вопрос безопасного хранения больших объемов информации, похоже, никогда не потеряет своей актуальности, поэтому сетевые накопители с каждым годом набирают силу, однако в домашней обстановке сеть зачастую отсутствует. Тогда на арену выходят DAS.



Анатолий Кирюшкин  
hard@upweek.com  
Mood: прогрессирую  
Music: Radiohead

И действительно, хороший маршрутизатор стоит недешево, добавим сюда гигабитный свитч, пару адаптеров, и стоимость организации внутренней сети получается немаленькая. Иногда случается, что компьютерный «зоопарк» состоит всего из одной машины. В таких ситуациях рациональнее найти хранилище без поддержки сети – то есть DAS. Проще говоря, это устройство, не имеющее Ethernet-порта и подключаемое непосредственно к ПК посредством

скоростного интерфейса. Некорректно утверждать, что оно хуже или лучше NAS, оно имеет свою специфику и служит для несколько иных задач. Вернее сказать, задача одна – хранение информации, а вот подход к ней отличается.

На тестирование ко мне попали два девайса от производителей, специализирующихся на устройствах типа DAS, – это CFI и Raidon. Оба могут «нести» до четырех винчестеров форм-фактора 3,5". Для начала я немного опишу их внешний вид и

особенности, а затем проведу ряд скоростных испытаний с целью выявить победителя. Кроме того, я попытаюсь сравнить их производительность с возможностями современного NAS.

## CFI CFI-B4043JDGG

В коробке я обнаружил не только само изделие, но и небольшой картонный бокс, в котором находились стандартный кабель питания, шнур eSATA и USB 3.0, а также планка eSATA на заднюю панель системного блока, подключающаяся к обычному разъему SATA на материнской плате. За такую комплектацию ставлю твердую «пятерку» – девайс гарантированно можно будет присоединить имеющимися «шнурками» даже при отсутствии штатных USB 3.0 и eSATA, ведь обычный SATA 3 Gb/s есть в любом ПК не самой первой свежести. «Компакт» с софтом и гарантией тоже в комплекте.

Конструкция корпуса очень сильно напоминает таковую компьютера с тем лишь отличием, что загрузка накопителей осуществляется спереди, а не изнутри. Для этого требуется открыть дверцу, занимающую почти все пространство лицевой стороны. Это, кстати, единственная деталь, выполненная из пластика, все остальные элементы корпуса – металлические. Чуть ниже расположились светодиоды питания, связи с компьютером, а также четыре индикатора жестких дисков. Для доступа к «потрохам» хранилища необходимо открутить несколько винтов сзади (отвертка не требуется) и снять крышку, объединяющую боковые и верхнюю стенки. Блок питания уже встроен, так что для подключения подойдет обычный компьютерный силовой кабель. Но на этом сходство с десктопами не заканчивается. Диски устанавливаются не в персональные салазки, а в единую корзину для «трехдюймовочек» и закручивают-

Таблица 1. Технические характеристики устройств

	CFI CFI-B4043JDGG	Raidon SafeTank GR5630-WSB3
Цена, руб.	6500	13 500
Чип	JMicron JMB394 и JMS539	ASM1051 и Oxford 936QSE
Количество накопителей	4 x 3,5" HDD	4 x 3,5" HDD
Режимы работы массива	Clean, Large, Clone, RAID 0, 1, 10, 3, 5	RAID 5
Внешние интерфейсы	eSATA, USB 3.0 (совместим с USB 2.0)	2 x FireWire 800, eSATA, USB 3.0 (совместим с USB 2.0)
Внутренний интерфейс	SATA 3 Gb/s	SATA 3 Gb/s
Крепление HDD	винтами (в комплекте)	на салазках
Управление	переключки, программное обеспечение	нет
Режим Hot Swap	поддерживается	поддерживается
Перестроение массива	автоматическое	автоматическое
Количество вентиляторов, шт.	1	2
Мощность блока питания, Вт	150	200
Габариты, мм	135 x 180 x 255	125 x 212 x 168
Вес (без HDD), кг	2,7	3,4
Подробности	www.cfi-rus.ru	www.raidon.com.ru
Благодарность	устройство предоставлено компанией CFI (www.cfi-rus.ru)	устройство предоставлено компанией Raidon (www.raidon.com.ru)



ся винтами (тоже без отвертки), идущими в комплекте, после чего крышка ставится обратно. Сзади присутствует 80-миллиметровый вентилятор, разъем питания с кнопкой включения, порты USB 3.0 тип B и eSATA, а также набор перемычек для управления режимами RAID. Снизу девайс имеет резиновые ножки для снижения вибрации.

Раз уж корпус все равно придется открывать, я решил посмотреть на «мозги» хранилища. Основой RAID-контроллера является проверенный временем чип JMB394 производства JMicron. На практике это означает, что порты для подключения HDD – всего лишь SATA 3 Gb/s. Кроме того, для передачи данных через USB 3.0 необходим мост SATA 3 Gb/s – USB 3.0, так что теоретические «пять гигабит» превращаются в реальные три.

Управление массивом выполняется с помощью набора джамперов. Это немного старомодно, но зато «дешево, практично и надежно» в том смысле, что для организации RAID можно не открывать инструкцию и не пользоваться софтом. Помимо стандартных уровней 0, 1, 3, 5 и 10 производитель добавил несколько своих собственных вариантов – Clean,



CFI CFI-B4043JDGG. DAS-универсал

Large и Clone. Первый из них показывает диски в системе «как есть», а устройство «превращается» в обычный внешний SATA-контроллер, что будет полезно, если разъемов на материнской плате не осталось, а винты еще имеются. При этом можно подключать харды с уже записанными данными. Режим Large создает раздел, равный суммарной емкости всех установленных носителей, но, в отличие от RAID 0, здесь не «чередование», а «последовательная склейка». Поэтому производительность увеличиваться не будет,

в каждый момент времени занят только один винчестер. А Clone просто «зеркалит» содержимое накопителей. Кстати, по заявлению вендора, этот режим можно приспособить для тиражирования – вставляем пустые диски, и они автоматически заполняются информацией. Сам процесс создания массивов несложный – необходимо выставить положение переключателей и включить DAS при нажатой кнопке Reset, которая утоплена в корпус. Уже через 10-15 с устройство готово, остается лишь создать и отформатировать раздел.

Софт, идущий с накопителем, необязателен – эксплуатация возможна без него, – но он все же расширяет возможности мониторинга, диагностики и обслуживания. Как говорится, уплатчено – пользуйтесь (смайл). Утилитой Hardware RAID Manager можно сконфигурировать новый массив или посмотреть сведения о текущем, она дает возможность детально изучить не только параметры хранилища в целом, но и отдельных винчестеров, входящих в него, например информацию SMART, а в частности температуру устройств. Помимо этого программа позволяет обновить прошивку девайса.

## Конкурс с компанией «МакЦентр»

Уважаемые читатели, не теряем тонус! Вы уже написали письмо для участия в нашем конкурсе, опубликованном в прошлом номере? Сегодня вас ждут новые задания и ценные призы!

Мы благодарим компанию «МакЦентр» за то, что она в очередной раз поддержала нашу акцию своей продукцией. Причем в этот раз мы будем разыгрывать по-настоящему уникальные штуки. Речь идет о ридерах электронных книг **ONYX BOOX i62ML Aurora**. Расскажем о них поподробнее.

В основе устройства лежит лучший на сегодняшний день экран E-Ink Pearl HD с диагональю 6" (758 x 1024 пикс.), оснащенный сенсорными инфракрасными датчиками. «Сердцем» девайса является весьма быстрый процессор Freescale i.MX508 с тактовой частотой 800 МГц. Модуль Wi-Fi 802.11b / g / n позволяет использовать устройство для выхода в интернет, а аккумулятор емкостью 1600 мА·ч обеспечивает длительное время автономной работы. Наконец, количество поддерживаемых гаджетами форматов файлов поражает даже нас: ZIP, TXT, HTML, RTF, FB2, FB2, DOC, DOCX, ePUB, MOBIPOCKET, CHM, PDB, JPG, PNG, GIF, BMP, TIFF, CBR, CB7, CBZ, PPT, PPTX, XLS, XLSX, DjVu и PDF. В чем же, вы спросите, уникальность?



В том, что производителю удалось устранить единственный существенный недостаток е-ридеров на электронной бумаге – отсутствие подсветки. В **ONYX BOOX i62ML Aurora** подсветка есть, и

она отлично работает! Спроектированная инженерами компании система MOON Light состоит из нескольких светодиодов и равномерно рассеивающей свет тонкой пленки, расположенной поверх экрана.

У нас четыре подобных девайса, и они могут стать вашими, если вы поделитесь с нами интересными ссылками, книгами или иным контентом, который мы могли бы использовать для «Фишек номера». Тех самых, которые вы можете найти, если посмотрите на правую часть страницы с содержанием текущего выпуска нашего еженедельника (стр. 3). Давайте задействуем коллективный разум, и, возможно, именно ваши советы мы сочтем заслуживающими награды.

Для участия в розыгрыше пришлите на адрес [konkurs@upweek.ru](mailto:konkurs@upweek.ru) ваше письмо с пометкой «Aurora». Укажите, пожалуйста, свои имя и фамилию, возраст и город проживания. Письма принимаются до 23 декабря.



## Raidon SafeTank GR5630-WSB3

Второй испытуемый – производства тайваньской компании Raidon, с непростым именем GR5630-WSB3. Данная модель имеет четыре отсека для винчестеров формата 3,5". Однако, в отличие от предыдущего хранилища, установка носителей осуществляется по «современной схеме» без снятия крышки – они предварительно «заковываются» в специальные салазки. Процесс монтажа хоть и недолгий, но несколько утомительный, так как перед креплением HDD необходимо сначала изъять пластмассовую заглушку.

Внешне девайс выглядит просто превосходно – лицевая сторона отблескивает черным глянцем. Каждый винчестер имеет свой светодиодный индикатор, сияющий синим неоном при простое и красным пламенем при активности. Под набо-



**Raidon SafeTank GR5630-WSB3. Для RAID 5**

ром HDD-контейнеров расположен информационный дисплей. Но менять настройки с его помощью нельзя, он даст только посмотреть состояние носителей, температуру отдельных дисков и внутреннего пространства DAS. Иллюминация очень яркая, ночью это не очень комфортно, а уменьшить интенсивность или отключить ее совсем нельзя (всегда можно кусачками исправить ситуацию (смайл). – Прим. ред.). Рядом расположены кнопки отключения звука – пригодится, когда девайс начинает жутко голосить во время сбоя винчестера, – и понижения скорости вращения вентилятора, которая немного сбрасывает частоту с 2000-2200 об/мин до примерно 1600 об/мин. Так что бесшумным хранилище все равно не станет. Остальная часть корпуса выполнена из черного матового металла. Вентиляционных отверстий нет, но спереди расстояние

между салазками достаточное для забора воздуха в нужном количестве для эффективного охлаждения всех установленных винтов. На задней панели смонтированы интерфейсы, которых предостаточно. Судите сами: FireWire 800 в двух экземплярах для подсоединения «яблочных» девайсов, повсеместный eSATA, а также современный порт USB 3.0. Ниже находится кнопка включения и стандартный разъем питания. При извлеченных накопителях можно рассмотреть электронную начинку, которая базируется на контроллере USB 3.0 ASM1051 и RAID-контроллере Oxford 936QSE. В корпусе установлены два вентилятора – один в блоке питания, второй для прокачки воздуха через внутреннее пространство DAS.

Устройство комплектуется «шнурами» под все вышеперечисленные интерфейсы. Имеется крепеж для установки носителей в соответствующие контейнеры, а также остальные типовые «завсегдатаи», лежащие в коробках с электроникой – силовой кабель, гарантийный талон с краткой инструкцией по установке и подключению и компакт-диск с руководством по эксплуатации.

Удивительно, но этот DAS заточен только под RAID 5, причем никаких настроек, регуляторов или джамперов нет, а программное обеспечение вообще не предусмотрено. Другими словами, устройство трудится на полном автопилоте – при первом включении генерируется RAID-массив, после чего ничего сконфигурировать и отрегулировать уже нельзя. Мной был симитирован сбой HDD – один из винчестеров, входящих в массив, я отформатировал. Хранилище распознало его и автоматически начало восстанавливать информацию. Весь процесс занял около двух с половиной часов. В принципе, даже при таком подходе особых претензий нет, расстраивает только невозможность удалить массив и создать новый. Для этого пришлось форматировать каждый хард вручную, подключая к компьютеру, хотя процедура эта, как вы понимаете, крайне редкая.

### Красные наступают

Безусловно, необходимо немного рассказать о жестких дисках, взятых для тестирования DAS. Это устройства новейшей серии WD Red производства Western Digital. «Красная серия» создана непосредственно для хранилищ. Она берет свое начало от «зеленой серии», которая уже успела себя отлично зарекомендовать. «Красная серия» впитала в себя все луч-

## Тянем, потянем... Итоги

По итоговым результатам сложно выявить победителя. Оба устройства имеют положительные качества, но и без недостатков не обошлось. Во-первых, сильно удивило наличие в творении Raidon только уровня RAID 5, в то время как оппонент предоставил широкий ассортимент режимов. С другой стороны, в DAS от компании CFI не очень удобно организована загрузка хардов – чтобы их установить или поменять, нужно снять крышку. Как мне кажется, детище Raidon чуть более шумновато по сравнению с CFI. Кроме того, цена на последний все же высоковата, для сравнения: за эту сумму можно приобрести три двухтерабайтника или пять терабайтных моделей WD «красной серии».

По скоростным качествам оба DAS примерно одинаковы, быстродействие находится на хорошем уровне. Различия между устройствами в скоростях линейного чтения / записи незначительны, причем как через интерфейс eSATA, так и через USB 3.0. При этом, даже несмотря на SATA 3 Gb/s, итоговая производительность в 2,5 раза выше возможностей гигабитного сетевого порта, который, как правило, задействуется «не на всю катушку». Жаль, что пришлось сравнивать только в одном режиме RAID 5. Отрадно, что в оба устройства встроен довольно мощный блок питания, что, с одной стороны, позволяет использовать унифицированный силовой кабель, а с другой – можно не переживать за питание накопителей: даже самые прожорливые модели винтов будут накормлены сполна. Отрадно, что оба претендента не имеют технических ограничений по емкости (при условии подходящей операционной системы). Закономерный итог – ничья.

шее, что есть у «зеленых», есть и нововведения для долгой надежной автономной работы. В первую очередь упор делается на повышенную надежность – время наработки на отказ увеличилось на треть, увеличен срок гарантии, что доказывает серьезные намерения вендора. У хардов модифицирована прошивка с учетом особенностей эксплуатации в хранилищах – например, считывающим головкам запрещено парковаться слишком часто, а начавший сбоить винчестер не будет подвешивать всю систему и будет «аккуратно изъят» из массива. Также носители протестированы с большим количеством оборудования, так что можно быть точно уве-



ренным, что недопонимания «между железками» не будет. В тест пошли терабайтные модели WD10EFRX, имеющие всего одну пластину.

Должен признать, винчестеры получились просто загляденье. Меня поразило почти полное отсутствие вибрации. Даже прикоснувшись к лежащему на столе HDD, я почти не ощущал колебаний. Не знаю, как специалистам Western Digital удалось этого добиться, но результат просто потрясающий. Поэтому оба тестируемых DAS с четырьмя носителями «на борту» абсолютно не подавали никаких признаков вибрации, а за счет грамотной системы охлаждения и невысокого тепловыделения температура на всех испытанных режимах оставалась в пределах 35°. С учетом всего вышесказанного производительность новинки просто великолепная. Бенчмарки ATTO и CrystalDiskMark не сговариваясь оценили скорость линейного чтения в 158 Мбайт/с, записи – в 156 Мбайт/с. HD Tune показал чуть более скромные цифры – максимальная, средняя и минимальная скорости составили 149, 114 и 67 Мбайт/с. При копировании менеджером Total Commander файла «весом в 5 гига» на SSD компьютера обмен шел на уровне 154 Мбайт/с. Среди винчестеров с частотой вращения шпинделя до 5400 об/мин это один из лучших показателей. Уверен, такие диски не должны оказаться слабым звеном в нулевом рейде. Кроме того, эти цифры будут полезны при сравнении производительности собранных RAID-массивов с отдельно взятым устройством.

К барьеру, господа DAS'ы

Тестовый стенд был собран на основе проверенных комплектующих. Материнской платы ASUS P8Z77-V LK с современной логикой Z77 и процессора свежей линейки Ivy Bridge в лице Intel Core i5-3570K. Память – 4 x Crucial Ballistix Tactical PC-14900 (4 Гбайт), блок питания OCZ-ZS650W, накопитель OCZ Vertex 4 емкостью 128 Гбайт. Операционная система – Windows 7 SP1 x64, оптимизированная для проведения замеров: отключены дефрагментация, служба индексации и т. п. Перед началом эксперимента оба девайса будут перестроены в «пятый RAID» и подключены через порт USB 3.0, а затем – через eSATA. Для измерения производительности будут запущены утилиты для тестирования жестких дисков, так как DAS по своим свойствам ближе именно к ним, нежели к NAS. Среди спецбенчмарков – CrystalDiskMark, HD Tune и ATTO Benchmark.

Полученные результаты сведены в итоговую таблицу, а я лишь остановлюсь на интересных деталях, выявленных в ходе измерения. Во-первых, следует отметить, что производительность при подключении по шине USB 3.0 в обоих устройствах во всех режимах получилась ниже, чем через eSATA, причем разница составила в среднем 30%, что довольно существенно. Виной тому является реализация USB 3.0 посредством дополнительного моста с контроллера SATA 3 Gb/s. По этой причине приведены только результаты подключения через порт eSATA. Во-вторых, скорость записи на мелких блоках 4К у отдельно взятого винчестера в несколько раз выше, чем у RAID-массива, что, вероятно, говорит о продуманном механизме кэширования в девайсах новой серии WD Red. Еще одна особенность, которая явно бросается в глаза, – форма

графика линейного чтения в «нулевом рейде», снятого бенчмарком HD Tune. Дело в том, что это не привычная кривая, падающая ближе к концу пространства HDD, а горизонтальная скачкообразная линия. Значит, слабым звеном являются не сами накопители, а именно DAS. Впрочем, это не упрек в сторону последних, а скорее комплимент «красным» винтам.

О том, кто вышел победителем, читайте во врезке, но в целом испытуемые показали приличное быстродействие – в RAID 0 у детища CFI она близка к теоретическому лимиту интерфейса SATA 3 Gb/s, а по производительности оба девайса похожи. При этом температура после часовой загрузки оставалась на уровне 33-34°, а при простое и вообще опускалась до «неприличных» 30°. При таком температурном режиме устройства могут без опаски трудиться круглосуточно дни напролет. **UP**

Таблица 2. Результаты тестирования жестких дисков		
	CFI CFI-B4043JDGG	Raidon SafeTank GR5630-WSB3
ATTO Disk Benchmark, (RAID 5, блок 1024 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	195,5 / 178,1	194,5 / 184,7
ATTO Disk Benchmark, (RAID 5, блок 16 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	150,6 / 101,6	157,2 / 137,6
ATTO Disk Benchmark, (RAID 5, блок 4 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	77,7 / 81,0	91,2 / 79,8
ATTO Disk Benchmark, (RAID 0, блок 1024 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	230,4 / 216,1	–
ATTO Disk Benchmark, (RAID 0, блок 16 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	168,9 / 164,5	–
ATTO Disk Benchmark, (RAID 0, блок 4 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	93,1 / 83,2	–
CrystalDiskMark, (RAID 5, Linear Read / Write), Мбайт/с	203,8 / 217,7	202,7 / 213,0
CrystalDiskMark, (RAID 5, 512 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	27,20 / 18,33	27,19 / 17,81
CrystalDiskMark, (RAID 5, 4 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	0,419 / 0,162	0,423 / 0,154
CrystalDiskMark, (RAID 5, 4 Кбайт QD32, Read / Write), Мбайт/с	0,419 / 0,162	0,421 / 0,160
CrystalDiskMark (RAID 0, Linear Read / Write), Мбайт/с	248,3 / 233,4	–
CrystalDiskMark, (RAID 0, 512 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	24,42 / 36,10	–
CrystalDiskMark, (RAID 0, 4 Кбайт, Read / Write), Мбайт/с	0,447 / 0,312	–
CrystalDiskMark, (RAID 5, 4 Кбайт QD32, Read / Write), Мбайт/с	0,440 / 0,307	–
HD Tune, (RAID 5, Linear Read, max), Мбайт/с	198,8	188,7
HD Tune (RAID 5 Linear Read, avg), Мбайт/с	180,7	174,7
HD Tune (RAID 5 (Linear Read, min), Мбайт/с	139,7	117,7
HD Tune (RAID 0 (Linear Read, max), Мбайт/с	203,0	–
HD Tune (RAID 0 (Linear Read, avg), Мбайт/с	181,3	–
HD Tune (RAID 0 (Linear Read, min), Мбайт/с	154,3	–
Total Commander (RAID 5, копирование с массива), Мбайт/с	200,5	196,5
Total Commander (RAID 0, копирование с массива), Мбайт/с	238,3	–

На сайте Raidon уже представлена более новая модель GR5630-WSB3+. В отличие от представленной в обзоре, она обладает возможностью строить массивы JBOD / RAID 5 / RAID 0, а также управлять девайсом посредством жидкокристаллического дисплея и кнопок.



# Про плохой ТОК и три монитора

Присылайте ваши вопросы о железе в рубрику «Техническая поддержка» на адрес: [problem@upweek.ru](mailto:problem@upweek.ru) или через форму, размещенную на сайте [www.upweek.ru](http://www.upweek.ru). Мы честно постараемся понять, в чем проблема, и помочь вам в ее решении.



**Sub-Zero**  
[problem@upweek.ru](mailto:problem@upweek.ru)  
Mood: Федя, дичь!  
Music: авантюрная

**?** Никак не могу справиться с видеокартой, Windows 8 и вообще этим сочетанием железа и софта. Все началось с того, что я приобрел карточку Gigabyte с чипом Radeon HD 7950 (с дальнейшим прицелом купить еще одну такую же и устроить связку CrossFireX), а потом, толком не убедившись в ее нормальной работе, сразу перешел на Windows 8 после релиза. Вся засада в том, что мне жизненно необходимы три монитора, поэтому стараюсь всегда при сборке очередного компьютера максимально прокачать графику. Так вот, по спецификации эта видеокарта «тянет» даже шесть мониторов, а не три, а свои дисплеи я подключаю через активные переходники mini-DVI – HDMI и фирменные же (недешевые) «шнуры». Поскольку у карты всего два порта mini-DVI, третий моник под-

цеплен напрямую по HDMI. В итоге не могу добиться растянутого «Рабочего стола» на три монитора. Поначалу, драйвер карты вообще не разрешал мультимониторные конфигурации, после его переустановки (сперва старый проверенный Catalyst начала 2012 года, затем с диска из коробки видеокарты, потом последний из интернета) опция стала активной, но толку от ее включения ноль – монитор, подсоединенный по HDMI, вообще черный, не определяется он и в «Диспетчере устройств». Новую ОС купил, поддавшись на уговоры продавца – в магазине проходила акция со скидками, так что обратный переход на Windows 7 и не предлагайте. Может, есть какие-то особые ритуалы для отладки топового железа? Я читал статью про шесть мониторов Samsung в вашем журнале, видать, спецы по

моему вопросу у вас есть. Пусть они наведут на мысль.

P. S. Забыл про остальное железо написать: матерплата ASUS Sabertooth 990FX, процессор AMD Phenom II X6 1055T (скоро поменяю на Bulldozer и разгоню), 16 Гбайт оперативки Patriot, БП 1200 Вт от Corsair – все проверено в разных сочетаниях, в том числе на втором моем компьютере той же «породы», но менее мощном.

Вы обратились по адресу: именно я и aks\_kj вдвоем бились головами об ту «видеостенку» Samsung и здорово поднаотрели в настройках карт. И первое, что нам здорово мешало в нашем начинании, – горелый порт на видеокарте, из-за чего никак не «поднимался» шестой монитор. Так что поначалу проверьте исправность видеовыходов и их конфигу-

## Трасса E18 ведет в сервис-центр!

**?** У меня немного нестандартный для техподдержки вопрос. Когда я утопил свой любимый фотик Canon S3 IS (это старый ультразум), вместо него купил сильно подержанный Canon S2 IS. Несмотря на то что первое время он работал нормально, потом у него начались глюки: при выключении объектив не может убраться в корпус, пытается несколько раз, затем выключается с ошибкой. Приходится вынимать батарейки, ждать, потом снова включать фотоаппарат и с третьего, а иногда и с четвертого раза его удается выключить. Подскажите, я изначально купил «убитое» устройство или так получилось из-за каких-то моих неправильных действий? И еще: поддаются ли фотки ремонту?

Перефразируя ведущего передачи «Сто к одному» А. Гуревича, вы угадали самую «популярную» неисправность: ошибка E18. Ей посвящен

целый сайт в сети: [www.e18error.com](http://www.e18error.com). Там приведен список моделей Canon, в которых указанная проблема появляется чаще всего. Вашему аппарату необходим ремонт оптического блока – большинство сервис-центров обучено его проведению. Поскольку модель старая, гарантии на нее уже нет, первую попытку ремонта стоит провести самостоятельно. Нужно обесточить аппарат с выдвинутым объективом, внимательно осмотреть линзы и положение деталей друг относительно друга, если где-то есть явное смещение оптики, попробовать аккуратным нажатием поставить стронутую деталь на место. Подробный гайд лучше всего прочитать на том же сайте, правда, все рекомендации приведены на английском языке. Другие, более радикальные,



действия требуют полной разборки механизмов, и я бы не рекомендовал производить вмешательство без опыта. Что касается причин такой бяки, они могут быть разные: падение девайса, заводской брак, старение шестеренок.



рации. Не помню, в какой видеокарте интерфейсы были «запаралеллены», то есть при подключении дисплея к любому из двух второй автоматом выключался. Причем информацию удалось получить только с какого-то зарубежного форума, ни в инструкции, ни на коробке об этом ни слова. Ну и самая долгоживущая проблема – необязательно кривые, но прямые драйверы. Причем здравницы о том, что «сегодня мы выпустили самый лучший софт», из уст чипмейкера ни о чем не говорят.

Вот скажите, а когда вы тасовали ревизии драйверов, вы переустанавливали операционку полностью? А саму «ось» вы на чистый диск заливали или путем обновления предыдущей версии Windows? Начать следует как раз с того, что нужно поставить Windows 8 на чистый SSD или HDD, добиться ее более-менее устойчивой работы, проверить, нет ли конфликта драйверов чипсета и контроллеров материнской платы, и только после этого устанавливать Catalyst. И уже в этом случае, если что-то не работает, пенять на видеокарту, Microsoft или на производителя матплаты. Опыт показывает, что Catalyst из системы удаляется не полностью, что бы ни писала в отчете утилиты деинсталляции.

**?** А расскажите, что может быть с моим фильтром-удлинителем Pilot Pro? У него есть непонятный индикатор, который на работе (у меня там точно такой же девайс) светится ровным зеленым светом, а дома желто-красным. Заинтересовался, поменял девайсы местами, служебный притащил в квартиру, а домашний, наоборот, в офис. И что же, снова та же картина. Получается, фильтр ни при чем, а у меня (дом-новостройка) не в порядке сеть. Может, это просто индикатор напряжения?

Насколько я помню, в «верхних» моделях «Пилота» есть такие небесполезные фишки, как индикатор заземления и фазоуказатель. Получается, что дома у вас действительно какие-то траблы с электросетью. Не исключено, что надо просто перевернуть штепсель «Пилота» в розетке, а может, и заземление по факту отсутствует. Так что повключайте защитника в разной «полярности», посмотрев, что изменится, и обязательно обратите внимание на состояние индикатора, отвечающего за визуализацию заземления. Он намного важнее. Сравните его цвет с таковым у офисного Pilot.

**?** Не понимаю, что могло случиться со старой Wi-Fi-картой от Linksys (54 Мбит/с), которую я перетащил из старого компьютера на AMD Athlon II в ПК на Intel Pentium Socket 775? Вот не работает, и все. Windows 7 даже не может найти под нее драйвер! Старый комп я уже разобрал, ноутбук отобрала сестра, теперь у меня даже интернета нет! Неужели нельзя заставить работать эту зеленую штуку, хоть как-то, на любой скорости?

Почему же нельзя, можно. Но раз Windows 7 не смогла самостоятельно подобрать под адаптер путёвые «дрова» (при условии, что ПК подключен к Сети), это будет не так просто – нажатием одной кнопки вы не отделаетесь. Итак, берите адаптер в охапку и идите к сестре или еще кому-нибудь, у кого интернет работает. Внимательно посмотрите на его буквы-цифры и вбейте их в поисковик. Особенно уделите внимание строке вида «Rev 4.x» (это пример). Просмотрев некоторое количество ссылок, вы узнаете точное название чипа, стоящего в вашей

карте, ведь разные аппаратные ревизии hardware могут очень сильно отличаться друг от друга. И неважно, кто производитель Wi-Fi-платы, Linksys или ASUS, идите прямой дорогой на сайт чипмейкера, Broadcom, Ralink, Atheros, где, снова используя поиск, ищите подходящий драйвер чипсета, причем именно под вашу операционку. Бывает, что эти компании не выкладывают на главной странице требующийся софт, предпочитая постить «важную» корпоративную информацию. Иногда энд-юзерские программы лежат в совсем другом углу интернета или высылаются по запросу в Support. Ситуацию спасают сайты-коллекторы драйверов, найти их намного проще, главное – не качать всякой вирусни.

Поставив найденные «дрова» (можно через «Диспетчер устройств»), вы снова сможете играть с друзьями по сетке, вы же этого хотели (смайл). (Автор письма, судя по ряду признаков и характерных грамматических ошибок, похоже, весьма еще юн (подмигивающий смайл). – Прим. Sub-Zero). **UP**

## Барабашка В СИСТЕМНИКЕ

**?** Не могу понять, откуда в моем компьютере издаются странные звуки. Это монотонный треск, не зависящий от текущей нагрузки, он появляется сразу после включения компьютера и не утихает, пока ПК не выключишь. Открыл крышку, треск усилился. Затормозил вентилятор кулера CPU – бипер истошно заверещал, комп отключился. Потом то же самое проделал с видеокартой, она, конечно, не запищала, но и барабашка не уgomонилась. Других вентиляторов у меня в системнике нет, но эта подзвучка конкретно достала. Ночью уже и не включаю компьютер – жена сердится. Комплекующие ПК мне неизвестны, этот комп собирали в 2005 году, и с момента покупки ничего в нем не менялось.

Есть еще один важный компонент ПК – блок питания. То, что вы не вспомнили о нем, останавливая процессорный кулер, намекает мне на то, что ваш БП оснащен одним вентилятором, установленным на его задней стенке, – иначе бы вы обязательно поняли, что именно у вас гремит. Отключите компьютер из сети, выдернув его шнур, открутите четыре винта и вытащите БП из корпуса, отсоединив его провода. Теперь отберите у своей любимой сердитой жены шпильку, найдите в широком разъеме ATX зеленый про-



вод между двух черных и соедините пару «зеленый-черный». Питальник запустится, а вы будете точно знать, он шумит или нет. И не забывайте, ведь в ПК еще есть хард-диски с вращающимися пластинами и сидиромы, и все они могут вносить немалую лепту в шумовой фон. Если трещит все-таки БП, не рискуйте – купите новый.



## Бесконтактная «восьмерка»

Фирма Elliptic Labs представила технологию бесконтактного взаимодействия с компьютерами под управлением Windows 8. Она основана на использовании ультразвуковых волн, излучаемых устройством (человек их не воспринимает), и высокочувствительных микрофонов, которые определяют положение рук в пространстве. Система позволяет выполнять прокрутку страниц, запускать приложения, производить операции с файлами и делать многое другое. Весьма примечательно, что Microsoft заблаговременно обеспечила поддержку этой разработки в «жестовом» программном комплекте Windows 8 Gesture Suite.

При этом юзеру не обязательно двигать руками непосредственно перед экраном – движения можно совершать правее, левее, выше или ниже монитора, поскольку изобретение от Elliptic Labs одинаково точно распознает команды в любой точке в небольшом радиусе вокруг себя. Потребительские девайсы с поддержкой этой функции появятся в продаже уже в 2013 году, если авторам удастся достигнуть соответствующих договоренностей с производителями электроники.



## Kodak будет жить?

Руководство Eastman Kodak достигло договоренностей с рядом банков США, включая JPMorgan Chase и UBS, о предоставлении дофинансирования в размере \$793 млн. Данная сумма должна помочь фирме выйти из процедуры банкротства к началу лета следующего года. За эту услугу заемщику придется «принести в жертву» часть своих патентов, продав их на открытом рынке и получив с этого хотя бы \$500 млн. Чуть ранее Kodak уже свернула производство ЦФК и электронных фоторамок и сократила 4000 рабочих мест.

## Ответный шаг

Компания Samsung на 20% повысила отпускные цены на процессоры ARM A6, которые она изготавливает на своих заводах для всех портативных устройств Apple. При прочих равных условиях это снизит общую выручку «яблочников» примерно на 2%. Сами же чипы A6 добавляют около 6-9% к стоимости гаджета. По ряду слухов, Apple из-за обостряющихся отношений с Samsung рассматривает возможность запуска собственных производственных мощностей по штамповке камней ARM, активно инвестируя средства в данную область.

## Бесплатные «виндофоны»

К концу года американский сотовый оператор Verizon начнет бесплатно предлагать своим абонентам смартфоны под управлением Windows Phone 8 вместе с двухлетним контрактом на услуги связи. О каких именно аппаратах идет речь, пока неясно, хотя одним из них, как ожидается, может стать HTC 8X (сейчас его можно купить за \$199). На такой шаг Verizon вынужден пойти, чтобы не уступить своему конкуренту AT&T, который, стремясь реализовать как можно больше «виндофонов», уже сейчас отдает новую Nokia Lumia 820 всего за \$50.



## Августейшая капсула

Согласно сообщениям телеканала BBC планшетный компьютер Samsung Galaxy Note 10.1 был отобран в качестве экспоната для королевской коллекции, передаваемой в династии монархов из поколения в поколение. Изначально этой чести должен был удостоиться последний iPad, но рулившая процессом благотворительная организация в итоге выбрала «большой ноут». Этот планшет королева Елизавета вторая использует в качестве своей личной «капсулы времени», в которой (в различных форматах) будут записаны важные сообщения для потомков.

## Коллективная защита

Фирма Hive Labs ([hivelabs.com](http://hivelabs.com)) приступила к приему заказов на систему видеонаблюдения Hive («улей»). На аппаратном уровне она состоит только из компактной камеры в шаровидном корпусе (\$99), оснащенной детектором движения, встроенным модулем Wi-Fi и способной в течение года автономно работать на двух батарейках типоразмера AA. По беспроводному каналу система связывается с точкой доступа, позволяя владельцу просматривать изображение с нее из любой точки мира, где есть выход в интернет. Разрешение конечной картинки составляет 800 x 600 пикс.

В общую сеть можно объединить произвольное количество таких камер, а затем предоставить к ним общий доступ своим соседям и друзьям, организовав, таким образом, совместный мониторинг окон и дверей домов, мест парковки автомобилей и т. д. Уведомления о сигналах тревоги можно отправлять друг другу различными способами, в том числе через сообщения в FB или Twitter. По умолчанию Hive настроен так, что доступ к расшаренным устройствам открывается только после того, как сработает датчик движения или освещения.

## Зимняя «ежевика»

Исполнительный директор Research In Motion Кристиан Тир (Kristian Tear) через пресс-службу компании сообщил СМИ, что глобальный запуск обновленных смартфонов от канадского разработчика под управлением платформы BlackBerry 10 состоится 30 января 2013 года. В магазинах они появятся в первую неделю февраля. RIM рассчитывает на то, что нынешние юзеры BB быстро перейдут на новую операционку и сформируют устойчивую пользовательскую базу, которая станет основой для дальнейшего развития «ежевичной» экосистемы.



## Трудная реструктуризация

Финансовый директор Panasonic Хидеяки Каваи (Hideaki Kawai) в интервью Reuters сообщил, что до конца марта 2013 года штат компании сократится еще на 10 000 человек (в прошлом году было уволено 36 000 сотрудников). Сэкономленные средства пойдут на «спасение» тех направлений деятельности, которые приносят убытки. Таковых насчитывается 17 из 88. При этом половина из всех никак не могут достигнуть показателя операционной рентабельности хотя бы на уровне 5%. К концу текущего года убытки Panasonic составят около \$10 млрд.



## Уплотнение HDD

Ученые из университета Техаса (University of Texas) и университета Остина (University of Austin) придумали технологию, которая позволит по меньшей мере в пять раз увеличить плотность записи данных на жестких дисках. В настоящее время разработку уже тестирует компания HGST (Hitachi Global Storage Technologies), которая не так давно вошла в состав Western Digital. Эта корпорация, вероятно, и представит первые коммерчески доступные харды «пятикратной» емкости. Правда, пока неизвестно, когда это может произойти.



## Вложения в Sharp

По информации японского новостного канала Kyodo News, компании Intel и Qualcomm сейчас ведут переговоры об инвестировании \$378 млн в корпорацию Sharp. Большую часть, как предполагается, выделит производитель мобильных «драконовых» чипов. Интересно, что эта сумма почти совпадает с размером крупного займа в \$360 млн, который Sharp совсем недавно пришлось взять у японских банков, чтобы поддержать свою деятельность до марта 2014 года. Стороны этой гипотетической сделки сообщение никак не прокомментировали.

## 802.11ac от WD

Western Digital начала поставки гигабитного роутера со встроенной точкой доступа стандарта 802.11ac, который носит название My Net AC1300 HD. Он поддерживает последний стандарт беспроводной передачи данных по протоколу Wi-Fi (1300 Мбит/с). При этом он обратно совместим с N-сетями и умеет работать в двух диапазонах одновременно (5 ГГц и 2,4 ГГц). По умолчанию в нем реализована функция автоматической переориентации трафика для развлекательных сетевых сервисов наподобие YouTube или OnLive. Цена вопроса – \$190.

## Общий итог

В III квартале текущего года общемировые продажи мобильных телефонов всех типов составили 427,7 млн штук, что примерно на 3,1% ниже, чем за аналогичный период прошлого года. Такие данные приводит исследовательская фирма Gartner в одном из своих последних отчетов. Вместе с тем темпы реализации именно смартфонов возросли на 46,9%, достигнув отметки в 169,2 млн и заняв, таким образом, 39,6% рынка портативных устройств связи. Больше всего сотовых удалось отгрузить в розничные сети корпорации Samsung (97,9 млн), что позволило ей стать лидером по этому направлению и отхватить рыночную долю в размере 22,9%. Второе место заняла финская Nokia, продемонстрировав результат в 82,3 млн аппаратов и 19,2% доли рынка соответственно. Третье место, хотя и с огромным разрывом, досталось на этот раз Apple (23,5 млн, 5,5%). Десятку лучших замыкает тайваньский поставщик HTC, сбывший за прошедший квартал только 8,5 млн гаджетов (2,0%). В этом отношении он сейчас уступает даже канадской Research In Motion, разместившейся на восьмой строчке рейтинга (8,9 млн, 2,1%).



## Выход из кризиса

Компания Facebook вывела для открытой торговли на бирже еще 800 млн своих акций. Это сразу привело к повышению курса ее ценных бумаг: их стоимость возросла на 13% по сравнению с предыдущим днем и составила \$22,36. Несмотря на то что эта цифра все еще далека от стартовой цены в \$38, данный скачок говорит о том, что кризисный момент, скорее всего, пройден и теперь капитализация FB начнет постепенно увеличиваться. Аналитики полагают, что в текущем году акции Facebook уже не будут значительно дешеветь.

## Элитный iPad-mini

Для недавно выпущенного 7-дюймового планшета iPad mini от компании Apple ювелирные фирмы уже начинают предлагать аксессуар, выполненный из драгоценных материалов. Так, американская Natural Sapphire Company создала чехол, изготовленный из белого золота с инкрустацией из 3328 цейлонских сапфиров и 50 бриллиантов. Его стоимость составляет \$700 000. Кроме того, британская Gold & Co анонсировала мини-«Айпэд», корпус которого полностью покрыт 24-каратным обычным или розовым золотом. Цена на него пока не объявлена.

Сапфир – одна из разновидностей минерала корунда, также драгоценный камень разных оттенков. В минералогии сапфирами называются корунды синего цвета, в ювелирной промышленности – всех цветов кроме красного (рубин). Химическая формула – Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (оксид алюминия). (Wiki)



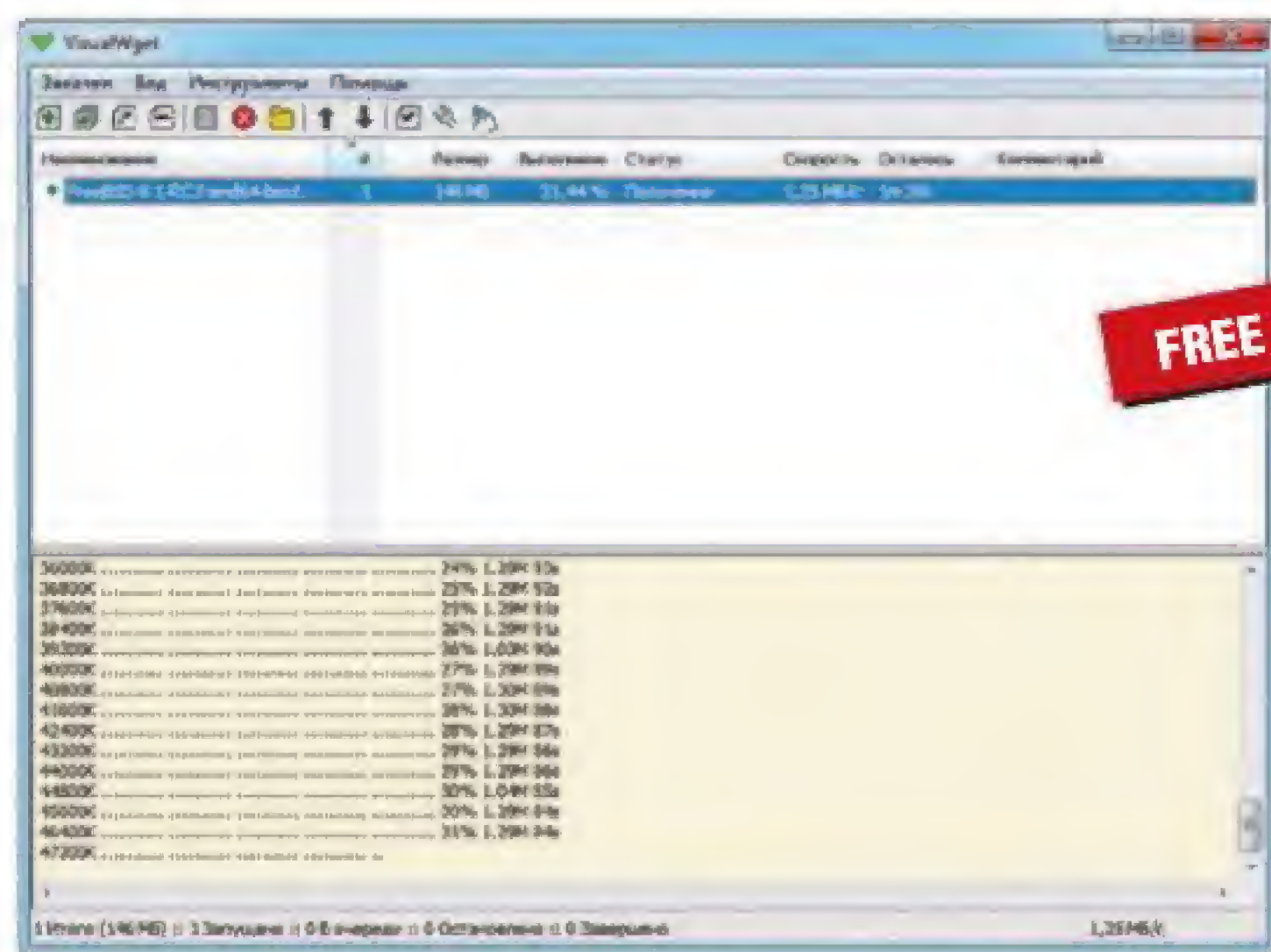
# Менеджер загрузок

## VisualWget 2.5.105.0

Кто знаком с «пингвином», тот наверняка знает и консольное приложение Wget для скачивания файлов по протоколам FTP / HTTP (оно включено в состав большинства дистрибутивов). Ну а это – просто графическая надстройка для «виндовой» версии оно-го. По нынешним временам возможности данной связки на первый взгляд не впечатляют: тут нет никаких «ускорителей загрузки», поддержки пиринговых сетей и прочих далеко не всегда нужных наворотов (многие из них, откровенно говоря, являются не более чем результатами напряженной мыслительной деятельности разного рода маркетологов). На самом деле Wget – достаточно мощная программа, проверенная временем, у которой множество опций на все, как мне кажется, случаи жизни. Опции эти, кстати, доступны в меню «Инструменты» > «Свойства закач-

ки по умолчанию» > «Дополнительно» – они пригодятся тем, кто привык все контролировать.

Кроме того, поддерживаются прокси и докачка после разрыва связи или постановки задания на паузу. Можно включить оповещения и ограничение скорости, а также автозапуск. В памяти VisualWget занимает 8 Мбайт и работает шустро, чем мне и нравится. Для русификации нужно скачать отдельный архив, извлечь из него крохотный файл ru.txt, скопировать его во вложенную папку в программной директории, перезапустить менеджер, а потом выбрать язык в настройках. **UP**



- **Разработчик:** Khomsan Phongphisansakun
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** [sites.google.com/site/visualwget](http://sites.google.com/site/visualwget)

# Системная утилита

## FontList 1.6

Идея, которая реализована в этой крохотуле, проста и очевидна любому, кто хоть как-то связан с дизайном и компьютерной версткой либо занимается созданием сайтов. На компьютерах этих людей установлены, как правило, десятки – а то и сотни – различных шрифтов. Штук пять-шесть, с которыми приходится работать постоянно, запомнить еще можно. А если нужно найти название шрифта по его начертанию? Штатный инструмент самой «Винды», мягко говоря, не очень удобен. Просмотреть оные в приложении DTP / веб-редакторе / конструкторе сайтов тоже, скорее всего, не получится. Хорошо, если на машине есть менеджер шрифтов, но по большому счету можно обойтись и без него. Достаточно сгенерировать их список в формате HTML при помощи FontList. Преимущества понятны: подбирая шрифт, можно сразу оценить, как он будет выглядеть в различных

браузерах (несмотря на стандарты, кое-какие различия имеют место быть, и связаны они, скорее всего, с криворукостью создателей шрифтов).

Освоить софтинку будет совсем несложно даже неопытному пользователю: после установки надо запустить ее, настроить немногочисленные параметры (главный из которых – имя создаваемого файла и папка на диске, где он будет сохранен), а потом нажать кнопку ОК. Это все, если коротко. Текст, который будет использован, вводится в поле Sample Text (HTML). По умолчанию там находится забавная фонетическая пародия на пресловутую «рыжую лису», но никто не мешает написать вместо этого что-нибудь свое. С кириллицей проблем нет. Кстати, образец хранится в файле Sample.txt в папке программы – чтобы не вводить в проге любимую фразу каждый раз, достаточно просто прописать ее там. **UP**



- **Разработчик:** Edwin Martin
- **ОС:** Windows XP / Vista / 7
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** [www.bitstorm.org/fontlist](http://www.bitstorm.org/fontlist)



# Медиасервер

## Universal Media Server 2.0.0

Замечательная вещь, хотя к «маленьким» эту программу отнести ну никак не получится (смайл). Предназначена она для раздачи медиаконтента по локальной сети DLNA-совместимым устройствам, причем с перекодированием на лету. Работает, проверял на своем гуглофоне. Поддерживаются и другие девайсы, в том числе приставки PS3 и Xbox 360, вездесущие iPad / iPhone, некоторые смартфоны Nokia, различные «умные» телевизоры и т. д. Полный список ищите в разделе About на офсайте.

Правда, с настройками надо повозиться. Мне вот не удалось сделать так, чтобы исходное видео 1080p (MKV) после обработки проигрывалось на моем Huawei Vision с экраном 480 на 800 точек без тормозов. То ли дело в параметрах сервера (а их очень много), то ли – в клиентской части (использовались VPlayer + «МедиаХа-

уз»), то ли в пропускной способности Wi-Fi-сети... Тут надо разбираться. Зато с видео меньшего разрешения и музыкой проблем не было. Но вообще имеет смысл потратить вечерок на то, чтобы все работало. В этом поможет встроенная справка и онлайн-FAQ (на английском).

Universal Media Server способен сам определять целевое устройство и подбирать подходящий тип рендера, но, если этого не произошло, можно выставить данные параметры и вручную, в разделе «Главные настройки». Этот сервер требует установленного в операционной системе пакета Java RE. **UP**



- Разработчик: subjunk
- ОС: Windows XP / Vista / 7, Linux, Mac OS X
- Русификация интерфейса: есть
- Адрес: [www.universalmediaserver.com](http://www.universalmediaserver.com)

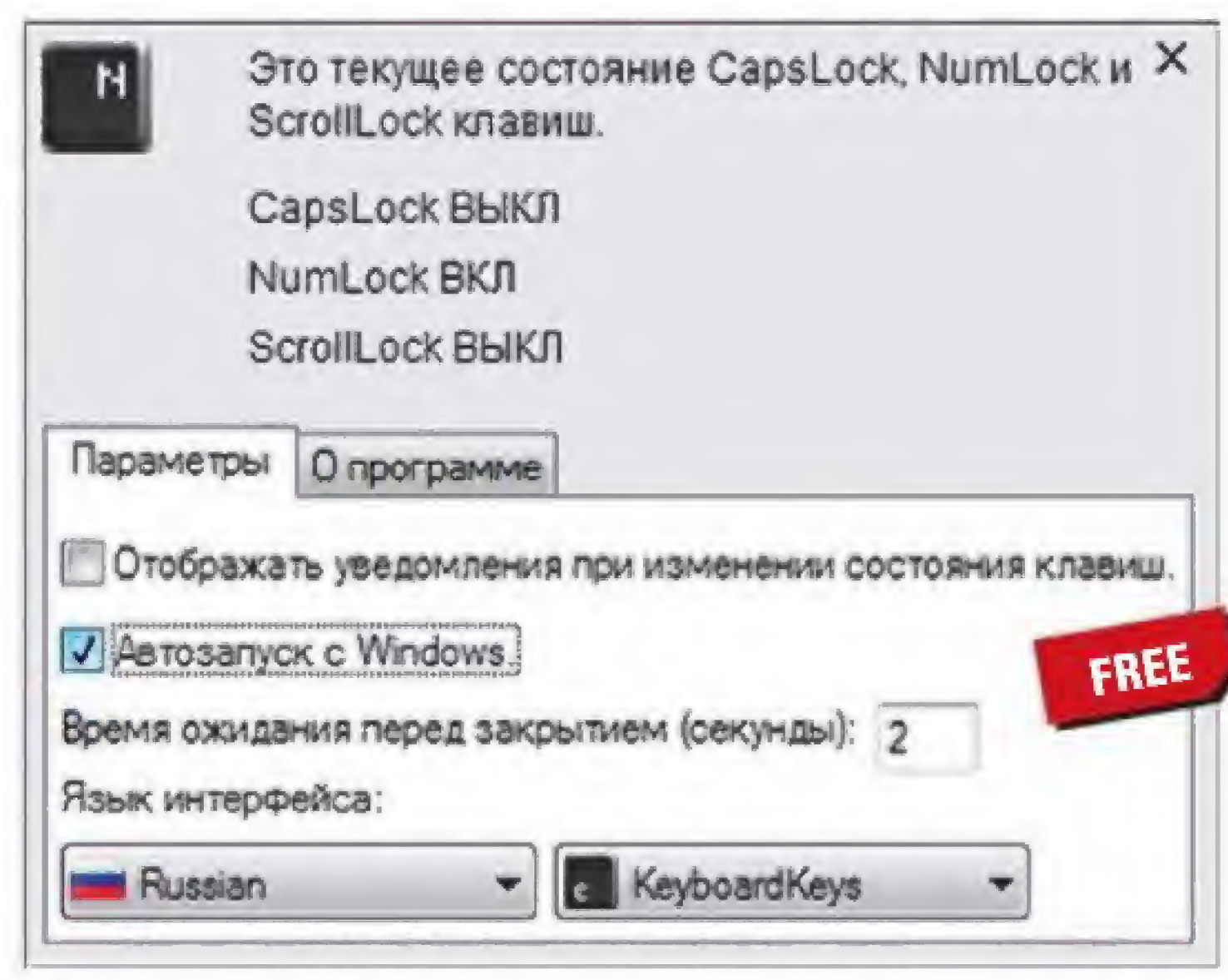
# Утилита

## Keyndicate 1.6.6.8

Сначала – предисловие. В один прекрасный день я решил найти замену до сих пор еще рабочему, но уже безнадежно устаревшему нетбуку на одноядерном Atom первого поколения. Искалось что-то небольшое, более-менее производительное, недорогое и обязательно с матовым покрытием экрана. Подходящих моделей оказалось, мягко говоря, немного, причем именно из-за последнего требования: производители любят глянец, а я – нет. В итоге выбор получился компромиссным, как это всегда и бывает. Но один момент я упустил: когда машинка была распакована, оказалось, что в ней есть только один аппаратный индикатор – светодиод, сигнализирующий, что ноут включен и работает. Ага, очень нужная информация (злбный смайл)!

Решение проблемы нашлось софтовое, название его вы видите в заголовке. Keyndicate после запуска сразу сворачи-

вается в трей, а при наведении на его значок курсора показывает состояние клавиш Caps Lock, Num Lock и Scroll Lock. Клик левой кнопкой «грызуна» открывает меню (именно его вы видите на скриншоте). Тут есть настройки типа смены языка интерфейса или включения уведомлений в области трея, но это не главное: щелкая по названиям упомянутых выше клавиш, их можно включать и выключать. А в контекстном меню есть пункт «Заморозка», активировав который зафиксируете их текущее состояние. Осталось сказать, что индикатор этот – портативный, а качать его лучше с какого-нибудь портала типа Softpedia. **UP**



- Разработчик: SoftwareSpot
- ОС: Windows XP / Vista / 7
- Адрес: [softwarespot.wordpress.com/software/keyndicate](http://softwarespot.wordpress.com/software/keyndicate)

Если вы знаете какую-нибудь полезную и бесплатную программку, о которой мы еще не рассказали, присылайте ссылку на нее на адреса: [zmike@upweek.ru](mailto:zmike@upweek.ru) или [b@upweek.ru](mailto:b@upweek.ru). В случае если софтина окажется интересной, она обязательно появится в «Маленьких программах».



# Игровое царство WP7 – 3

За окном воцарилась поздняя осень, а вместе с ней пришла пора появления третьей части обзора игр для платформы Windows Phone.



Михаил Финогенов  
mf@upweek.ru  
Mood: ожидание чуда  
Music: своя

Во второй половине осени, как известно, на игровом рынке всегда возникает множество новинок от самых разных компаний и студий. И это неслучайно: люди начинают реже выходить на улицу, а значит, у них появляется больше времени на мультимедийные развлечения. Спрос на данный вид времяпрепровождения стремительно увеличивается у всех категорий людей с мобильной электроникой, игрушек с каждым месяцем становится все больше, их качество постоянно растет, а разработчики неизвестно где находят все новые и новые и, надо признать, весьма интересные идеи для геймплея. Не обошла эта тенденция стороной и соответствующий раздел Marketplace для Windows Phone – на его витрине каждый день появляется несколько любопытных предложений. Конечно, не все они достойны того, чтобы оказаться на страницах еженедельника UPgrade, – те, что действительно заслуживают внимания, и были отобраны для теста.

Сразу стоит сказать, что на этот раз большой обзор WP-игрушек будет особенным. Во-первых, все рассмотренные здесь игры поддерживают онлайн-службу Xbox Live, а это значит, что у нас есть возможность вести учет достижений, обмениваться полученными результатами с друзьями, быстро находить партнеров для совместных матчей и т. д. Напомним, что значок «Xbox Live» указывает также и на высокий уровень конечного продукта – на что попало Microsoft его не лепит, так что частых упоминаний про графику, звук, управление и прочие достоинства не будет – с этим тут полный порядок. В общем-то, любой из сегодняшних участников позволит нескучно скоротать время даже в режиме демоверсии.

Во-вторых, издателем большинства игрушек является подразделение Game Studios самой Microsoft, и по этой причине почти все они платные. Часть из них была портирована с консоли Xbox 360, некоторые были написаны с нуля специально для Windows Phone. Наконец, третья особенность состоит в том, что почти половина (шесть штук) игр доступна только для владельцев «виндофонов» или упомянутой приставки. Похоже, что «мелкомягкие» вслед за «яблочниками» стараются держать марку и постепенно формируют свое собственное портфолио «вкусных» эксклюзивных мобильных игрушек. Соответственно, юзеры i-гаджетов смогут скачать из своего App Store оставшиеся 9 из 15 представленных позиций, а вот «дроидам», увы, досталось всего лишь 4 наименования из нашего списка.

Такая дискриминация в последнем случае связана, как несложно догадаться, с отсутствием со стороны компании Google каких-либо ограничений или аппаратных требований к устройствам под управлением Android. Из-за этого совершенно невозможно предугадать, на каком гуглодевайсе получится без проблем запустить ту или иную игрушку и, что не менее важно, как она после этого будет там функционировать (в первую очередь это зависит от разрешения экрана, модели процессора и видеоускорителя). Поэтому некоторые девелоперы, вложившие в работу, без преувеличения, частичку своей души, предпочитают не рисковать и дают добро на релиз только для «надежных», добросовестных мобильных платформ, где их творение гарантированно раскроется во всей красе в соответствии с первоначальной задумкой. И притом еще без всяких глюков, коими так славится бесплатный «Андрюша». (Надо сказать, весьма спорная точка зрения. Но, что уж там, и она имеет право на жизнь. – Прим. ред.) Но унывать не стоит: некоторые из этих игр сейчас можно бесплатно скачать через веб-интерфейс для настольных платформ.

## Beards & Beaks



- Издатель: Microsoft
- Год выпуска: 2011
- Жанр: аркада, стратегия
- Управление: тачскрин
- Объем дистрибутива: 18 Мбайт
- Другие платформы: нет

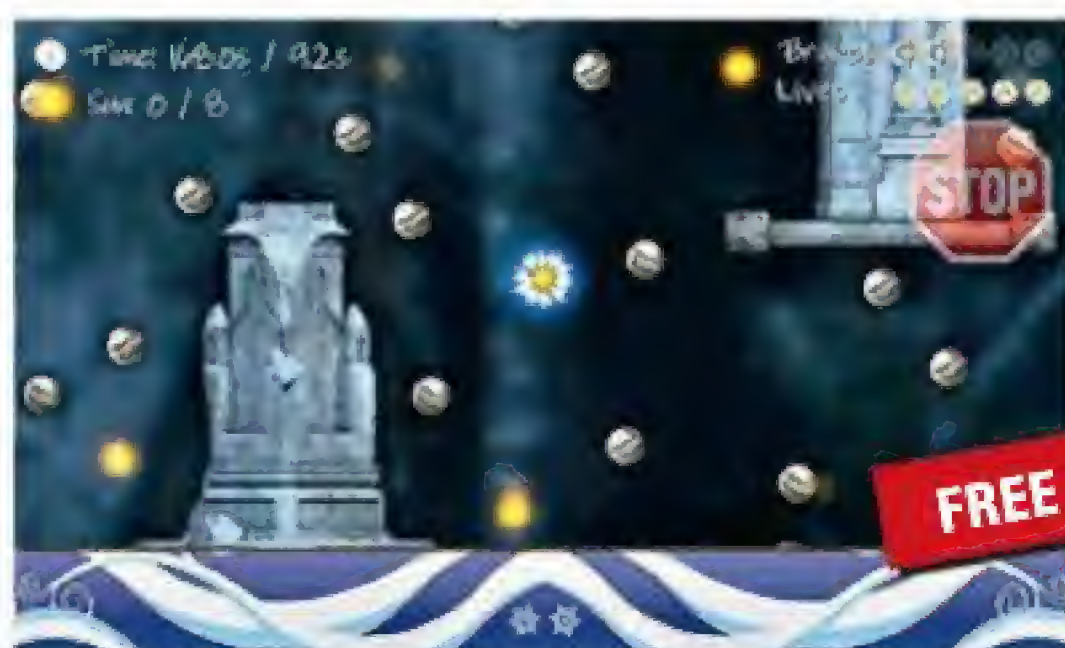
Эта игра в зависимости от вашего настроения и способностей может вызвать целый спектр различных переживаний: радость, гнев, жалость или гордость. Суть в том, что нам поручают присмотреть за деревней милейших бородатых гномиков (Beards), которые только и знают, что целыми днями таскают из шахт в тайники драгоценные камни. И все бы хорошо, но оказалось, что большой любовью к коллекционированию этого типа полезных ископаемых отличаются и более сильные местные вороны с большими клювами (Beaks).

Сердце обливается кровью, когда видишь, как они безжалостно бьют трудолюбивых dwarфов и воруют их добычу. Однако уже два бородача легко справятся с одной наглой птицей, а третий в этот момент отнесет алмаз в закрома. Но вороны, как известно, создания неглупые, и до них быстро доходит, что нападать надо вдвоем, а лучше даже втроем на одного, чтобы уж точно отобрать камушек и утащить его в гнездо.

Короткими росчерками по экрану управляем перемещением гномов и стараемся отнести в зачачку все камни на уровне, заодно следя за тем, чтобы жесткие пернатые не заклевали наших подопечных до смерти. Их количество не бесконечно, и, когда падет последний шахтер в красном колпаке, игра закончится. Свой ценник «Бороды и клювы» отрабатывают на 200%, так что это – однозначный маст хэв!



## Breeze



- Издатель: Microsoft
- Год выпуска: 2011
- Жанр: аркада, головоломка
- Управление: тачскрин, акселерометр
- Объем дистрибутива: 40 Мбайт
- Другие платформы: нет

Главным героем этой игры является очень хрупкий цветок, который необходимо за короткое время довести до выхода с уровня. По пути ему встречаются препятствия, и при контакте с большинством из них нежное растение погибает. Наша задача состоит в том, чтобы прикосновением к экрану создавать потоки ветра в направлении цветка, управляя таким образом его перемещением. Физическая модель в игре очень качественная, так что наш «персонаж» обладает инерцией и прочими характеристиками, влияющими на исход событий.

Здесь главное – не спешить и приноровиться к особенностям гравитации, иначе придется много раз проходить уровни с начала. В случае опасности столкновения можно использовать «воздушные тормоза», чтобы быстро остановить цветок. Их количество ограничено в каждой локации. Разнообразить геймплей можно, выбрав управление через акселерометр (такая возможность дается в начале каждого уровня). Гравитация при этом отключается.

А если этого покажется мало, смело выбираем хадкорный режим игры, в котором уже нет никаких тормозов. На данном уровне сложности дается меньше времени на прохождение этапа, а полоса препятствий становится труднопреодолимой. Появляется больше опасных объектов, и они активнее движутся. В итоге получаем замечательный таймкиллер, и еще без всякой рекламы.

## CarneyVale: Showtime



- Издатель: Microsoft
- Год выпуска: 2010
- Жанр: аркада
- Управление: тачскрин
- Объем дистрибутива: 11 Мбайт
- Другие платформы: нет

Компания Microsoft позиционирует эту игру как «развлечение для всей семьи», хотя, с моей точки зрения, геймплей рассчитан, скорее, на взрослую аудиторию. Формально позицию MS Game Studios понять можно, поскольку основной задачей в CarneyVale является подбрасывание клоуна. Но выполняется эта задача довольно странным образом. Сначала каскадером надо выстрелить из пушки в направлении крутящегося барабана. Персонаж за него цепляется, а мы сразу же раскручиваем барабан, ибо если этого не делать все время, то «веселый клоун» как-то не очень весело грохнется о землю или долбанется о кирпичную стенку (к счастью, без дополнительных подробностей).

Смысл в том, чтобы постепенно перебрасывать парня от одного барабана к другому, постоянно двигаясь вверх, к большому огненному кольцу – концу очередного уровня. Крутить его на одном месте можно сколь угодно долго. При этом, если вы хотите добиться каких-то успехов, надо мысленно начертить касательную к окружности в нужном направлении и при прохождении клоуна через точку касания убрать палец с экрана. Если все точно рассчитать, то удастся подняться немного ближе к цели.

Ловкачи могут собирать бонусы. У меня на это терпения не хватило. Но у кого хватит, у того, наверное, найдется и сумма размером в четыре поездки на метро для покупки полной версии.

## Contre Jour



- Издатель: EA
- Год выпуска: 2012
- Жанр: аркада, головоломка
- Управление: тачскрин
- Объем дистрибутива: 32 Мбайт
- Другие платформы: iOS

Игру можно точно охарактеризовать всего одним словом: «шедевр». Под это определение попадает и графика, и физика, и геймплей, и музыка, которую надо обязательно слушать в наушниках. Именно поэтому компания Apple официально отдала Contre Jour, что в переводе с французского означает «Против света», титул «лучшего игрового приложения для iPad 2012 года». В этой неспешной аркаде мы управляем существом по имени Petit в виде отдельно взятого глаза в некой защитной оболочке, имеющего к тому же красивый хвост.

Коротким движением пальца надо «изменять землю», создавая таким образом кочки и ямы, чтобы заставить глазик катиться к выходу. Каждый уровень состоит из одного экрана, на котором находятся несколько бонусов и телепорт к следующей локации. Если проходить их на скорость, то игровой процесс будет не таким полным, как при собирании всех «светлячков». А разработчик, конечно же, позаботился о том, чтобы сделать это было не так-то просто.

Contre Jour позволяет получить истинное эстетическое удовольствие от общения с гаджетом, имеющим качественный экран высокого разрешения, и радуется совершенными изображениями, физической моделью и саундтреком. Искусство это или интерактивное развлечение – решать пользователям iOS и Windows Phone. Интерфейс в CJ, кстати, русифицирован на пять с плюсом.

Аркада CarneyVale: Showtime в 2008 году удостоилась главного приза на конкурсе Dream-Build-Play («Мечтай-создавай-играй»). Кроме того, в этом же году она стала финалистом фестиваля Independent Games. В 2009 году CarneyVale вошла в десятку лучших игр выставки Penny Arcade Expo. (Wiki)



## Crimson Dragon: Side Story



- **Издатель:** Microsoft
- **Год выпуска:** 2012
- **Жанр:** аркада
- **Управление:** тачскрин
- **Объем дистрибутива:** 206 Мбайт
- **Другие платформы:** нет

Политика ценообразования в Marketplace, вероятно, определяется столь многомудрыми умами, что нам, простым смертным, ее никогда не понять. Мы можем лишь констатировать тот факт, что на игрушку премиум-класса с кучей дополнительных фишек сразу же в день ее выхода установили минимально возможный ценник. Поэтому многие юзеры после прохождения первых нескольких уровней уверенно жали на кнопку Buy Full Version и получали свою порцию «драконьего счастья».

В таком, мягко говоря, далеко не новом жанре, как горизонтальная «леталка» слева направо со стрельбой по врагам, девелоперам из Grounding удалось сделать потрясающе креативную игрушку. За счет продуманного изменения заднего фона создается полная иллюзия полета вокруг дерева или вдоль наклонного ущелья, сквозь водопад или рощу. Оружие дракона уникально и подлежит апгрейдам, да и сам он вместе с наездником, расследующим запутанную историю про некий вирус, постоянно «левлится», открывая новые скилы.

Развитие персонажей можно ускорить за счет микротранзакций для покупки внутриигровой валюты. При активации доступа к модулю GPS на счет юзера также начисляются баллы за каждый метр пути, но только когда игра отображается на экране. Еще можно добавлять друзей для получения «ачивок» и делать многое другое. Пробуйте!

## Cro-mag Rally



- **Издатель:** Microsoft
- **Год выпуска:** 2011
- **Жанр:** гонки
- **Управление:** тачскрин, акселерометр
- **Объем дистрибутива:** 70 Мбайт
- **Другие платформы:** iOS, Android

Разработчики из компании Citizen 12 Studio предлагают нашему вниманию очень занятные гонки в доисторическом антураже с участием диких. Все вокруг – машины, трасса, бонусы, персонажи – стилизовано под эпоху т. н. пещерных людей. С помощью акселерометра задаем направление движения для каменно-деревянного транспортного средства, а посредством виртуальных кнопок на экране меняем скорость, используем оружие и задействуем другие функции.

Особенно понравилось, что в меню настроек можно переключиться на вид из кабины. Для меня такой стиль вождения привычнее, чем в косоугольной проекции. Не являясь истинным фанатом гонок, игрушку эту я покупать не стал, вполне довольствуясь эпизодическими заездами в демке. Но серьезные водители наверняка не пожалеют о потраченных 104 «рэ» за полную версию, в которой сразу открывается множество новых «подзамочных» элементов – тачки, зоны, «пилоты» и т. д.

Cro-mag Rally навеивает ностальгические воспоминания о других игрушках про каменный век и машины – славной UGH! (PlayBite, 1992 год), которую должны помнить все пользователи DOS, и не менее прекрасной Death Track (Activision, 1989 год). Выдающимся этот продукт не назовешь, но в качестве средства от скуки в дороге или очереди он очень даже хорош.

## Dodonpachi Maximum



- **Издатель:** Cave Interactive
- **Год выпуска:** 2012
- **Жанр:** Bullet Hell
- **Управление:** тачскрин
- **Объем дистрибутива:** 99 Мбайт
- **Другие платформы:** iOS

Для тех, кто не в курсе, поясню, что к жанру Bullet Hell в первую очередь относятся двухмерные «леталки» (как горизонтальные, так и вертикальные), в которых плотность огня и кораблей противника является настолько высокой, что на экране практически никогда нет свободного места для безопасного размещения нашей машины. По этой причине без постоянного продуманного маневрирования между снарядами тут особо далеко не улетишь (смайл).

Dodonpachi Maximum от японского девелопера Cave, пожалуй, можно назвать лучшим «пулевым адом» для платформы Windows Phone. К такому мнению склоняются практически все, оставившие свой отзыв в Marketplace на страничке продукта. Кроме того, игрушка помимо прочего радует и классным интерфейсом, выполненном в ретростилистике DOS-терминалов. Правда, музыка здесь (по европейским меркам) довольно посредственная, зато звук нормальный. При этом DM затягивает именно плавностью геймплея и красотой графики. Сделано очень круто и увлекательно, придаться не к чему! По ходу событий приятный женский голос иногда сообщает что-то на японском языке.

С 26 октября игра, изначально выпущенная в Стране восходящего солнца эксклюзивно для юзеров Windows Phone, стала доступна и для пользователей iOS. Она поддерживает Retina Display и прочие фишки пятого «Айфона».



## Enigmo



- Издатель: Microsoft
- Год выпуска: 2012
- Жанр: головоломка
- Управление: тачскрин
- Объем дистрибутива: 18 Мбайт
- Другие платформы: iOS, Android

Еще на стадии просмотра скриншотов в Marketplace становится понятно, что нам предлагают своеобразный аналог Feed Me Oil, о которой мы сообщали в первой части обзора игрушек для Windows Phone. Но здесь вместо нефти течет либо вода, либо раскаленная лава, а набор инструментов для их направления в целевой контейнер совершенно иной. Опять же, будет нелишним напомнить, что прообразом как Enigmo, так и FMO является выдающаяся The Incredible Machine образца 1992 года от ныне почившей в бозе студии Jeff Tunnell Productions (издателем выступила Sega).

Балки, батуты, пирамиды и прочий скарб (всего восемь типов предметов) составляют наш инвентарь. Физика тут на высоте, а задний фон к тому же создает иллюзию трехмерного пространства. Неплохо обстоит дело и с музыкой – на первых этапах играет красивое ненавязчивое фламенко. Всего насчитывается 50 уровней, но насладиться каждым из них, ясно дело, смогут только обладатели полной версии.

Бонусы начисляются как за минимальное количество использованных предметов, так и за кратчайшее время, потраченное на выработку решения. Всем этим можно похвастаться перед друзьями, состоящими в Xbox Live, и заодно сравнить достижения. Единственное, что вызывает вопрос: почему аналогичная игра от того же самого издателя стоит втрое дороже Feed Me Oil?

## Extraction



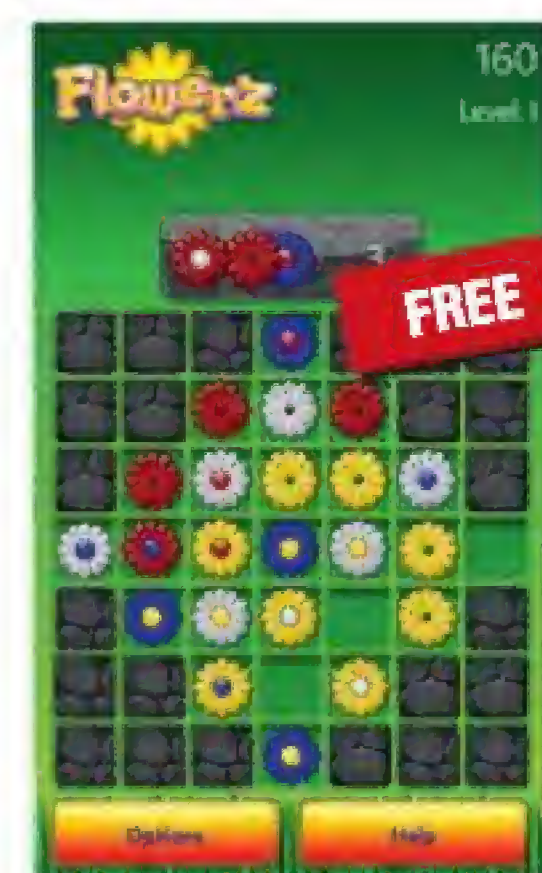
- Издатель: EA
- Год выпуска: 2012
- Жанр: шутер
- Управление: тачскрин
- Объем дистрибутива: 37 Мбайт
- Другие платформы: iOS

Перед нами очень и очень грамотный шутер, выполненный в косоугольной проекции, возможно, лучший из существующих (на момент написания материала) для платформы Windows Phone. Наш протагонист – солдат спецподразделения по зачистке Земли от зомби-мутантов, захвативших отдельные районы и даже целые города. Он прекрасно владеет топовой моделью снайперского автомата и умеет вести огонь, перемещаясь в любом направлении.

Управление здесь весьма оригинальное. Чтобы справиться с очередным «бывшим человеком», надо просто провести по нему пальцем. Таким образом, он «выделится» и попадет в список активных целей. Спецназовец будет сам стрелять по нему из любой точки до тех пор, пока не уложит. Если врагов, как это нередко происходит, появляется больше одного, то сначала их всех надо соединить линией в том порядке, в котором мы хотим их уничтожить, а затем убежать от них, перемещаясь в свободные области экрана.

Миссии, дополнительные задания, карта, гранаты, связь со штабом, сбор аптечек и патронов, апгрейд оружия и брони... Думаю, суть понятна. В дороге время с Extraction проходит быстро. Опять же, издатели смогли совместить высокое качество продукта и минимальную стоимость, за что их одарили очень лестными отзывами пользователей на Marketplace. И мы хотим еще, EA!

## Flowerz



- Издатель: Microsoft
- Год выпуска: 2010
- Жанр: головоломка
- Управление: тачскрин
- Объем дистрибутива: 2 Мбайт
- Другие платформы: iOS, Android

Увидев в первый раз название и логотип этой игрушки, я тоже сначала подумал, что это «мимимишная» игра для девочек про цветочки, пусть и бесплатная, но все равно не стоящая внимания мужской половины человечества. Но количество оценок на Marketplace и пометка «Xbox Live» навели на мысль, что попробовать-то, наверное, все-таки можно. Ну, а дальше выяснилось, что Flowerz – это очень милая с виду, но довольно суровая изнутри головоломка на совмещение, извините за каламбур, цветов цветов (смайл).

В начале раунда перед нами неизменно находится рабочее поле из 25 клеток, сложенных в виде равностороннего ромба. На нем появляется четыре растения трех цветов – красного, синего и желтого. Вверху в отдельном окошке показаны следующие четыре цветочка в порядке их поступления. Сажаешь один – тут же на случайной свободной клетке появляется следующий. Их надо составлять в ряды и столбцы по три и более штуки, после чего они исчезают.

Ситуация быстро усложняется появлением двухцветных растений, которым нужно двукратное совпадение – сначала по внешнему, а затем по внутреннему цвету. А потом и самих цветов становится больше трех. Вдобавок все «не совмещенные» растения переносятся на следующий уровень, и клеток быстро становится все меньше и меньше. Очень увлекательное «головоломание»!



## Glow Artisan



- **Издатель:** Microsoft
- **Год выпуска:** 2010
- **Жанр:** головоломка
- **Управление:** тачскрин
- **Объем дистрибутива:** 18 Мбайт
- **Другие платформы:** iOS

Вот еще одна прелюбопытная «цветовая» головоломка, требующая наличия определенной фантазии и внимательности. Рабочим пространством является матрица 5 x 5 клеток. От начала любой строки или столбца (то есть из квадрата с координатами вида (1, X) или (X, 1)) можно провести линию выбранного цвета (красного, желтого или синего), закрасив, таким образом, от одной до пяти ячеек. Конечный смысл состоит в том, чтобы повторить чертеж, красующийся в верхней половине экрана.

На первых двух уровнях создается ощущение, что игра является до неприличия простой и примитивной. Но оно быстро развеивается по мере усложнения паттернов и, что самое ужасное, появления новых цветов (белый, зеленый, оранжевый, пурпурный), которые надо создавать из существующих посредством их наложения друг на друга. И вот здесь уже первоначальный настрой из серии «да я запросто пройду все уровни» начинает угасать, уступая место сомнению в своих силах и тягостным размышлениям о следующем ходе.

Кроме того, имеется возможность самим создавать головоломки и выкладывать их на суд юзеров Xbox Live. Стоит уточнить, что деньги здесь просят в первую очередь не за графику и звук, а скорее за оригинальную и блестяще реализованную идею геймплея. Мне очень понравилось, но стоимость все же показалась слегка завышенной.

## ilomilo



- **Издатель:** Microsoft
- **Год выпуска:** 2010
- **Жанр:** головоломка
- **Управление:** тачскрин
- **Объем дистрибутива:** 24 Мбайт
- **Другие платформы:** нет

Ило и Мило – это два мультяшных друга, которые живут по разные стороны совершенно сюрреалистического трехмерного города-сада, парящего в небесах. Ничего особенного им от жизни, похоже, не надо, они просто хотят встретиться и хорошо потусоваться. Но есть одна проблема: в начале каждого уровня их разделяет непреодолимая область пространства, перейти через которую они смогут только при нашем непосредственном участии.

Уже на первых локациях игра вызывает прилив теплых чувств и завораживает своей атмосферой (на Marketplace один из юзеров в своем отзыве даже сказал, что из-за ilomilo всерьез подумывает уйти с «Андроида»). Постепенно задания усложняются, и уже уровне на восьмом-девятом приходится делать перекур, сворачивая игрушку в фон. Чтобы решить очередную задачку, надо использовать широкий арсенал предметов и механизмов, переключаясь при этом то на одного, то на другого человечка. Залог успеха – командная работа. Невероятно увлекательное занятие, радующее глаза и мозг. Была раньше похожая игрушка на Java для Symbian, но названия ее я вспомнить не могу.

За хорошее эксклюзивное удовольствие надо хорошо платить, так что кусачий ценник не должен вызывать большого удивления. С другой стороны, что мешает сделать подарок себе, любимому, за какие-то 169 «деревянных»?

## Max &amp; the Magic Marker



- **Издатель:** Microsoft
- **Год выпуска:** 2010
- **Жанр:** головоломка, аркада
- **Управление:** тачскрин
- **Объем дистрибутива:** 82 Мбайт
- **Другие платформы:** iOS

Жил-был на свете мальчик по имени Макс, который очень любил рисовать цветные картинки. Но в один не столь уж и прекрасный день неизвестные «доброжелатели» прислали ему по почте в конверте волшебный фломастер, которым он на радостях первым делом почему-то намалевал монстра в виде огромного пурпурного баклажана с глазами, ртом и руками. Персонаж незамедлительно ожил, переместился в цветную страну, созданную Максом на бумаге, и принялся чинить там беспорядки. Но умный ребенок не растерялся, нарисовал на листе самого себя и отправился на разборки с незванным гостем и армией его приспешников.

Игра радует в первую очередь крайне любопытной физикой. С помощью фломастера можно рисовать любые конструкции, которые, понятное дело, мгновенно материализуются в мультяшном мире и в зависимости от ситуации помогут раздавить очередного врага, спасут от воды, позволят забраться в недоступное место и т. д. Чернила надо собирать по ходу действия. Их запас ограничен, а баклажан еще и отбирает их почти на каждом чекпойнте.

Несмотря на всю «детскость» исполнения, M&TMM затягивает по-взрослому. Сложность высокая, и прохождение осилит далеко не все. На втором этапе начинаются трудности, и тут уже без креативного мышления не обойдешься. Клевая и недорогая игрушка!



## Roll In The Hole



- Издатель: EA
- Год выпуска: 2012
- Жанр: головоломка, аркада
- Управление: акселерометр, тачскрин
- Объем дистрибутива: 16 Мбайт
- Другие платформы: iOS, Android

Медведей, как известно, любят все, особенно если они принадлежат к разновидности панд. Соответственно, практически любая игрушка с участием черно-белого животного «обречена на успех». Но герой представления выглядит не очень стандартно – он то ли обвился своего эвкалипта, то ли просто свернулся в клубочек, превратившись в меховой шар. Передвигаться нормально, то есть на четырех или двух лапах, этот лентяй ни за что не станет, и поэтому в Roll in the Hole (букв. «закатись в дыру») нам надо довести, вернее докатить, зверя до выхода с уровня.

Из-за недурственной физики это не всегда удастся сделать с первого раза, поскольку катиться надо вниз, падая с одной платформы на другую. Выход за край практически всегда означает падение в пропасть и возвращение к началу. Инертность у панды неприлично высокая, поэтому для сбора всех бонусов придется проявить ловкость. Впрочем, когда привыкаешь, этот процесс становится не таким уж и сложным, но увлекательности не теряет.

Управлять пандой можно как с помощью акселерометра, так и стрелками на экране. Похвастаться чем-то особенным RITH не может, но лично мне эта игрушка понравилась за четкость управления и отличную картинку. К тому же у релизов для всех трех платформ стоимость очень низкая. Под настроение очень даже покатит (смайл)!

## Shoot 1UP



- Издатель: Microsoft
- Год выпуска: 2012
- Жанр: аркада, стратегия
- Управление: тачскрин
- Объем дистрибутива: 64 Мбайт
- Другие платформы: нет

И вновь перед нами пример нестандартного подхода к реализации т. н. двухмерной леталки. Ее нельзя назвать ни горизонтальной, ни вертикальной, поскольку в процессе прохождения очередного уровня на пути появляются ответвления, свернув на которые можно нарваться на дополнительные приключения. Боевой корабль при этом перемещается из нижней части экрана в левую или правую, а тактика боя и поведение врагов заметно меняются.

Сами корабли заслуживают отдельного описания. В игре они называются «фалангами». По сути, у нас есть не один юнит, а сразу два или три (их количество зависит от разных условий). Их можно свести пальцами в один, когда противников много и они ведут плотный огонь, или, наоборот, развести друг от друга на некоторое расстояние, покрывая огнем максимальную площадь экранного пространства. Кроме того, в разрозненном режиме фаланги соединяются между собой лучами, в точке пересечения которых возникает мощный сгусток энергии, из которого непрерывно льется поток разрушительных частиц в направлении движения.

Хорошо, что разработчики не стали делать из игры очередной Bullet Hell, иначе от количества мелких объектов на экране можно было бы сойти с ума. А так самое оно – и формацию юнитов успеваешь менять, и от выстрелов уклоняться. Затягивает быстро (смайл).

## Выводы

Приятно видеть, что магазин для юзеров Windows Phone продолжает регулярно пополняться новыми качественными игровыми приложениями. Это значит, что у девелоперов имеется к этому определенный интерес и Microsoft вполне успешно справилась с задачей по их привлечению к платформе WP. Выбор есть, и это самое главное. А отличная возможность погонять в абсолютно все наименования в деморежиме исключает разочарование от покупки.

На этот раз по-настоящему хороших игр набралось довольно много. Да что там говорить, они все замечательные, но надо-таки попробовать каким-то образом распределить эту «подборку чемпионов» по местам. Хотя, честно говоря, на самом деле все рассмотренные игрушки стоит разбить на две категории: «Лучшие» и «Отличные». В первую, самую почетную, войдут десять наименований, во вторую – оставшиеся пять (Flowerz, Cro-mag Rally, Enigmo, Roll in the Hole и CarneyVale: Showtime). Естественно, это деление основано на священнейшем и субъективнейшем ИМХО, но, с другой стороны, оно подкрепляется мнением остальных пользователей, не поленившихся оставить свои отзывы в Marketplace.

Но останавливаться на достигнутом не стоит, поэтому прямо сейчас придется выбрать три «самых-самых» игрушки из первого эшелона, которые каждому пользователю обязательно надо хотя бы один раз запустить. В эту суперэлитную группу я отправляю Crimson Dragon: Side Story, ilomilo и Contre Jour. В принципе, сюда еще можно было бы добавить аркаду-головоломку Max & the Magic Marker, но тут со мной многие могут не согласиться. Несмотря на то что по геймплею M&TMM получилась очень разнообразной и увлекательной, нельзя не признать, что ей, в отличие от других победителей, немного недостает визуальной красоты и уникальной атмосферы. Отдельным пунктом стоит отметить Extraction – единственную в списке «кровавую» игру, где надо убивать из оружия человекоподобных существ. С уверенностью можно сказать, что она понравится любителям шутеров, остальные геймеры, быть может, и не смогут понять ее фишку.

Как только в Marketplace наберется очередная порция достойных внимания гам, вы обязательно прочтете о них в следующей части обзора, которую мы незамедлительно подготовим. Играйте и выигрывайте (смайл)! UP

Shoot 1UP впервые была издана в 2010 году в рамках проекта по поддержке независимых разработчиков Xbox Live Indie Games. В августе текущего года она была портирована на WP. В игре одновременно можно использовать до 30 кораблей.



## Продолжение Mass Effect

**В** блоге главы монреальского подразделения компании BioWare Яника Роя (Yanick Roy) появилось сообщение о том, что продолжение суперпопулярной игры Mass Effect будет создано на движке Frostbite 2.0 от студии DICE – таком же, который использован в Battlefield 3, Need for Speed: The Run и Medal of Honor: Warfighter. Напомним, что все три предыдущих части ME построены на движке Unreal Engine 3, который применялся в проекте Batman: Arkham, Borderlands 2, Gears of War 3 и проч.

Вместе с этим Яник рассказал о том, что теперь разработкой продукта будет заниматься его студия, а не BioWare Edmonton, представившая геймерам первые три релиза Mass Effect. Исходя из того, что BioWare Montreal отвечала только за внедрение многопользовательского режима в ME 3 и «съемку» катсцен, можно предположить, что сиквел научно-фантастического шутера будет реализован в виде сетевого проекта, где однопользовательской кампании будет уделено меньше внимания. Кроме того, стало известно, что в грядущей версии Mass Effect задействуют некоторые наработки от девелоперов игры Dragon Age III, но, какие именно, не уточняется.

На момент написания материала даже примерные даты выхода очередной главы этой франшизы официально озвучены не были. Вероятно, представители BioWare Montreal пока не могут точно их назвать, поскольку проект еще находится на ранней стадии разработки и требует продолжительных по времени трудозатрат. Мы будем следить за развитием событий.

## Консольный видеопоток

**П**очти сразу же после официального выхода военного шутера Call of Duty: Black Ops 2, состоявшегося 13 ноября, издательство Activision объявило о внедрении в популярной стрелялке особой новой функции, которая в ближайшее время будет доступна только



пользователям платформ Xbox 360 и PlayStation 3. Речь идет о возможности прямой потоковой видеотрансляции игрового процесса непосредственно с одной из упомянутых консолей без необходимости приобретения дополнительного железа или выполнения каких-либо настроек через интерфейс.

Вместе с этим при желании можно будет также передавать картинку со своей веб-камеры и звук с микрофона. Трансляция будет проходить как на выделенном «корпоративном» канале Call of Duty Elite (для официальных соревнований League Games и турниров в сообществах), так и на личных каналах отдельных геймеров. Подписчики «премиального» сервиса Elite, кроме того, смогут ознакомиться с подробной статистикой того или иного игрока, участвующего в матче. Помимо этого в ближайшие планы Activision входит предоставление аналогичной услуги и через другие видеохостинги – Vimeo, Netflix и т. д.

Вероятно, также появятся приложения для iOS и Android, позволяющие просматривать канал CoD «на ходу». Представители студии Treyarch, создавшей Call of Duty: Black Ops 2 и технологию передачи видеоизображения из этой игры, заявили, что пока они не собираются реализовывать эту функцию для PC.

## «Плюс» для Vita

**К**омпания Sony представила обновление микропрограммного обеспечения за номером 2.00 для портативной игровой консоли PS Vita, сообщается в официальном блоге японского разработчика ([goo.gl/slJM4](http://goo.gl/slJM4)). Его главная ценность состоит в том, что скоро владельцам «Виты» будут доступны практически все возможности, которые есть у пользователей стационарной PlayStation 3 с подпиской на сервис PlayStation Plus: игры по сниженным ценам, обширная функциональность облачного хранилища, автоматическая синхронизация заработанных трофеев и возможность планировать по времени процесс загрузки игр и системного ПО.

Вслед за этим Sony анонсировала и первую порцию бесплатных игрушек для «мобильных» юзеров «плюса» из подборки Instant Game

Collection. Ими стали Uncharted: Golden Abyss, Jet Set Radio HD, WipeOut 2048, Gravity Rush, Tales From Space: Mutant Blobs Attack!, а также хитовая RPG Final Fantasy Tactics: The War of the Lions, портированная с PSP.

Этот перечень будет расширяться и обновляться каждый месяц. Повторно приобретать «пропуск» на PlayStation Plus не придется в том случае, если он уже был заведен на «большой» PS. Его стоимость не изменилась и по-прежнему составляет \$17,99 за один квартал или \$49,99 за целый год.

График распространения апдейта Sony пока не опубликовала, и на странице продукта на момент написания материала упоминаний о нем не было. Проморолик от авторов расположен по ссылке [goo.gl/n6NQ4](http://goo.gl/n6NQ4).





## Цена хорошей игры

По сообщениям американского информагентства NBC, недавно сразу семеро военнослужащих ВМС армии США были наказаны за скрытое внештатное сотрудничество с игровым издательством Electronic Arts. В ходе специального расследования было установлено, что взаимодействие происходило в рамках разработки игры Medal of Honor: Warfighter. Как минимум трое из семерых десантников выступали в роли платных консультантов, предоставляя девелоперам из EA ценную информацию о реальном положении дел в вооруженных силах страны. Роль остальных четверых «бойцов» пока полностью не определена.

Армейская пресс-служба, разумеется, не стала уточнять, что именно ее бойцы сообщили предприимчивым агентам из EA. Контр-адмирал Гарри Бонелли (Garry Bonelli) в обращении к СМИ сказал,

что в данном случае это не имеет значения, поскольку солдаты в любом случае нарушили приказ о неразглашении служебной тайны. О том, какие гонорары «морские котики» получали за свои услуги, похоже, уже ничего узнать не удастся.

Что характерно, компания EA в своем пресс-релизе, посвященном финальному релизу MoH: Warfighter, прямым текстом указала на то, что «сюжет игры был написан настоящими военнослужащими, принимавшими участие в операциях за морем».

В качестве демонстративного наказания «консультантов» лишили половины заработной платы на два месяца и сделали строгий выговор. Вторая часть этих мер замедлит их продвижение по служебной лестнице.



## Затравка от Valve

В ходе неформального интервью, данного главой Valve Гейбом Ньюэллом (Gabe Newell) представителям портала 4chan.org, стало известно о том, что «валловцы» в настоящее время завершают работу над новым графическим движком. Проект по его созданию стартовал уже некоторое время назад, и Valve планирует в скором будущем представить его геймерской общественности одновременно с некоей новой игрой собственного производства (ее название не приводится).

Еще удалось узнать, что этот движок представляет собой написанный с нуля комплект ПО, а не просто модифицированную версию Source (хотя код для последнего можно будет запустить и в новом «движке»). Вместе с тем глава Valve сообщил, что его фирма сейчас также трудится над игрушкой Ricochet 2, но подробностей о ней раскрывать не стал. А поскольку помощники Ньюэлла заранее предупредили журналистов том, что задавать вопросы о продолжении Half-Life и приключениях Гордона Фримена строго запрещено, осталось неясным, является ли Ricochet 2 на самом деле третьей главой HL или же он выйдет как отдельный продукт.

Сроки появления движка и игры Гейб Ньюэлл не назвал, сославшись на корпоративные ограничения. Напоследок он также упомянул об уже начатом тестировании неких фирменных контроллеров от Valve, но распространяться на этот счет не стал. Любительский видеоролик с места событий (на английском языке с субтитрами) можно посмотреть по ссылке [goo.gl/3hk4d](http://goo.gl/3hk4d).

## Успех Halo 4

Всего за сутки, прошедшие с начала продаж шутера Halo 4, корпорация Microsoft получила от поклонников франшизы \$220 млн прибыли, сообщается в выпущенном по такому случаю официальном пресс-релизе. В целом по ито-

газинах принесла создателям около \$775 млн.

Уточняется, что за первые пять дней после официального релиза Halo 4 приобрели и запустили свыше 4 млн человек, которые за этот промежуток времени провели в ней

в общей сложности уже более 31,4 млн ч. Новинка предлагается в нескольких вариантах. Базовая стоимость составляет около \$60, ограниченное издание (Limited Edition) можно приобрести уже за \$100, кроме того, существует также и комплект, состоящий из консоли Xbox 360 и диска с игрой (\$400). Из-за этого разнообразия Microsoft, зная точный объем выручки, пока не



гам первой недели на счета MS поступило свыше \$300 млн. Игра уже стала самой успешной продаваемой новинкой в США за текущий год, но, будучи изданной эксклюзивно для консоли Xbox 360, конечно, не смогла превзойти по популярности, например, ту же Call of Duty: Modern Warfare 3, которая через неделю после появления в ма-

смогла указать совокупное количество реализованных копий четвертой «Хало».

Разработку Halo 4 вела студия 343 Industries. В игре есть режим одиночной кампании и оригинальный мультиплеер Spartan Ops. Ожидается, что дополнительный контент для него будет выходить каждую неделю.

Военно-морские силы – вид вооруженных сил, предназначенный для решения задач на океанских и морских театрах действий. ВМС могут состоять как из надводных, так и из подводных сил, военно-морской авиации, войск береговой охраны и обороны и морской пехоты. (Wiki)



# Трудовые будни десантника



Николай Барсуков

b@upweek.ru

Mood: утреннее

Music: SomaFM

Давным-давно, еще в те времена, когда об ускорителях трехмерной графики еще никто и не мечтал, усилиями компании Rainbird Software вышла в свет замечательная игра Carrier Command, быстро снискавшая симпатии той немногочисленной еще категории граждан, которые имели доступ к персональным компьютерам. Сами можете догадаться, на что была похожа Carrier Command в графическом плане, однако, несмотря на полный примитивизм картинки, поклонников она завораживала сильной тактической составляющей. С тех пор минуло аж 24 года. Выросло не одно поколение геймеров, и никто бы уже, наверное, и не вспомнил об этом проекте, если бы не «гробокопатели» из Bohemia Interactive. Поддавшись модному поветрию, фирма, создавшая легендарный тактический симулятор Armed Assault (ArmA), решила попробовать свои силы в реанимации доисторических хитов, а заодно продемонстрировать собственные таланты в области имитации поля боя. Правда, легенда Carrier Command заставила разработчиков переместиться из настоящего времени (ArmA) в очередной вариант неприглядного будущего.

Итак, по традиции на Земле все не просто плохо, а очень плохо. Непрерывная борьба между Объединенной Земной Коалицией (ОЗК) и Азиатско-Тихоокеанским Союзом привела к тому, что наш родной шарик стал практически непригодным для жизни. Для человечества остается лишь одна надежда – вполне себе нетронутая планета Таурус, география которой тяготеет к островным архипелагам, а недра полны полезными ископаемыми. Старые противники, будучи не в силах попрощаться с привычными замашками, нашли способ переправить в перспективный мир оружие, и, как водится, понеслось...

Роль, которую нам отводят авторы Carrier Command: Gaea Mission, можно описать как «и швец, и жнец, и на дуде игрец». Первым делом мы получаем под свое командование футуристический авианосец, с борта которого нам и предлагается диктовать свою непреклонную волю на возможно большей территории.



Впрочем, если вы подумали, что речь идет о каком-то полукилометровом монстре, напигованном сотнями самолетов, то самое время выдохнуть. Плавсредство своими габаритами и внешним видом, скорее, напоминает захваченную сомалийскими пиратами яхту олигарха. Правда, с секретом. В потайных люках корабля могут разместиться до четырех неплохо вооруженных летательных аппаратов, а в трюме нашлось место для четырех же десантных ботов, обладающих потенциальными амфибий. Есть и стационарная система ПВО, стреляющая почему-то баллистическими снарядами.

«Командующий авианосцем» – звучит неплохо. В нашем распоряжении тактическая карта, с помощью которой мы вправе отдавать команды всей имеющейся на борту технике. И это чем-то напоминает стратегию в реальном времени. Но лишь отчасти, потому что постоянно возникает необходимость брать управление тем или иным транспортно-боевым средством на себя, а то и вовсе бегать чуть ли не в чью мать родила, с автоматом наперевес (смайл). Именно в этом и заключается главная фишка игры. Последовательно примеряя на себя роли командующего, стрелка-водителя, а то и вовсе безбашенного десантника, мы перемещаемся от

- **Игра:** Carrier Command: Gaea Mission
- **Жанр:** стратегия, экшен
- **Разработчик:** Bohemia Interactive
- **Издатель:** Bohemia Interactive
- **Платформы:** Windows, Xbox 360
- **Объем дистрибутива:** 2,2 Гбайт
- **Русификация интерфейса:** есть
- **Адрес:** [www.carriercommand.com](http://www.carriercommand.com)

острова к острову и занимаемся тщательной очисткой их от противника, а также захватом баз, в изобилии построенных на архипелаге бог знает кем.

Все, в общем, неплохо. Приемлемая, хотя и не поражающая воображение графика, сносное управление. В то же время удивила аркадность процесса. От авторов ArmA можно было ожидать brutalного реализма, насколько он вообще применим в фантастической вселенной. Но вместо этого мы видим туповатый искусственный интеллект (ИИ) вражеских юнитов и нашего аватара, способного в одном скафандре выдержать несколько попаданий из орудия. Впрочем, когда я говорил об ИИ, я имел в виду именно юнитов, так как в стратегическом плане противник действует осмысленно.

На шедевр Carrier Command: Gaea Mission не тянет. Но игра интересна и вполне скрасит зимние вечера. **UP**



# Редкая разновидность

Уж не знаю, то ли я мало играл в игры, то ли действительно Fray: Reloaded Edition принадлежит к весьма редкому жанру, так как представляет собой многопользовательский пошаговый (!) тактический экшен. Ну-ка, попробуйте совместить это у себя в голове! Самые сообразительные наверняка вспомнят XCOM: Enemy Unknown и будут совершенно правы. Как и в той, кстати, совершенно замечательной, игре, нам предстоит взять на себя командование небольшим подразделением. Оно ограничивается четырьмя юнитами, каждый из которых может принадлежать к одному из имеющихся классов – снайпер, медик, ну и т. д. по списку (всего доступно шесть разновидностей бойцов). Так как проект заточен в первую очередь под мультиплеер, воевать нам придется главным образом с живыми противниками (если, конечно, удастся найти таковых). В случае если желаю-

щих схлестнуться с вами на поле боя не окажется, остается соло-режим, который тоже способен увлечь на какое-то время. Здесь нет компаний, сюжетов, генеральных линий и прочего, одно лишь упоминание о том, что действие происходит в 2098 году и описывается противостояние трех корпораций с неясными целями. В нашем распоряжении более двух десятков видов оружия и гибкая система настройки отряда. В отличие от того же XCOM: Enemy Unknown, ходы здесь надо делать каждым из бойцов в режиме паузы, и лишь после получения приказов солдаты начинают весьма «кинематографично» их выполнять. Смотрится прикольно (смайл). **UP**



Николай Барсуков  
b@upweek.ru  
Mood: заинтересованное  
Music: SomaFM



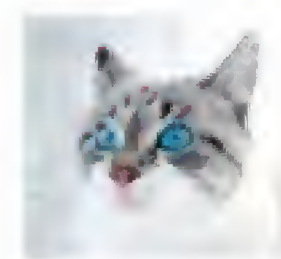
- **Игра:** Fray: Reloaded Edition
- **Жанр:** стратегия, экшен
- **Разработчик:** Brain Candy
- **Платформа:** Windows
- **Объем дистрибутива:** 5,3 Гбайт
- **Русификация интерфейса:** нет
- **Адрес:** www.fray-game.com

# Классика ролевого жанра

Игра Din's Curse, несомненно, создавалась с прицелом на хардкорных «олдфагов» (смайл), то есть взрослых уже людей, сохранивших в душе уголок для светлых воспоминаний о старых, совсем-совсем старых проектах, многие годы назад послуживших родоначальниками целых жанров. Помните, летом мы писали о Legend of Grimrock. Ее авторы постарались реализовать древний геймплей на новом технологическом уровне. Так вот, разработчики Din's Curse, преследуя похожую цель, пошли по совершенно иному пути. Они не стали заморачиваться с модными графическими движками, динамическим освещением и прочими елочными игрушками, прикрутив классическую ролевою механику к картинке такой примитивной, что слезы наворачиваются. Как бы вы ни мудрили с настройками, какое бы разрешение ни вы-

ставляли, результат будет один – растянутая на весь ваш суперпупернавороченный Full HD-монитор мешанина точек с истинным разрешением 1024 x 768 пикс. Кстати, точно передающая ощущение от древних компов. Музыка соответствующая. Общее впечатление отличное (смайл).

Я вообще, как вы заметили, любитель поностальгировать, так что спасибо Soldak Entertainment, которая предоставила мне подобную возможность. Ах да, чуть не забыл: по геймплею Din's Curse относится к Diablo-клонам, чем, собственно, все и сказано. Попробуйте демку – вдруг понравится! **UP**



Николай Барсуков  
b@upweek.ru  
Mood: еще кофе!  
Music: SomaFM



- **Игра:** Din's Curse
- **Жанр:** RPG
- **Разработчики:** Soldak Entertainment
- **Адрес:** www.soldak.com

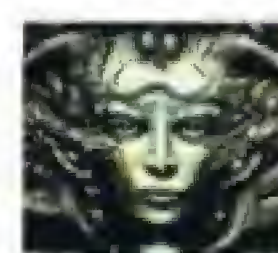
Помимо вполне привычных видов вооружения у бойцов Fray: Reloaded Edition есть в запасе и необычные возможности вроде способности вызывать на подведомственной территории локальное землетрясение или заказывать бомбардировку противника с орбиты.





# О шумных винчестерах и коте **Апгрейде**

Письма приводятся без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#\$% заменяют ненормативную лексику, <...> – купюры, \*\*\* – прочие замены. К вашим услугам почтовый ящик [upgrade@upweek.ru](mailto:upgrade@upweek.ru).



Remo  
r@upweek.ru  
Mood: осеннее  
Music: Aes Dana



**Subject:**  
Не стареют душой ветераны

**Александр**

Ага, увидел на обложке заголовок «Винчестеры не сдаются» и сердце наполнилось тихой радостью. А кто же выступил защитником? Пролистываю журнал и вот оно – уважаемый Евгений Никифоров, «А «блины» все крутятся и крутятся». Да, видимо, нелегко ему писать на такую тему, но молодец, подошел к вопросу добросовестно. Не обошлось без легких уколов –

«Этот материал подготовлен специально для вас, уважаемые ценители старины», и далее по тексту – «Дабы не нервировать консервативных читателей...» Да ладно, обижаться не будем – обзор написан неплохо. Ну почему меня все тянет выступить оппонентом Евгения? Наверное из за некоторой категоричности суждений в его статьях. Иногда этот прием применяется в литературе преднамеренно, чтобы вызвать у читателя желание поспорить и тем самым не оставить равнодушным. И это хорошо. Вот к примеру – «...неволью задаешься вопросом о необходимости

такого хранилища во время, когда облачные технологии распространены как никогда...» – бежим впереди паровоза. «Облачные» технологии находятся в юном возрасте, когда все видится в радужном свете и хочется верить в лучшее. Да, можно создать себе хранилище в «облаке», но бесплатно – всего несколько гигабайт, за больший объем надо платить, и немало. Скорости перекачки данных – печальны, я к примеру пользуюсь «Яндекс диском» – загружаю на него со скоростью 160 КИЛОБАЙТ в секунду, считываю (синхронизируюсь) – 350 КИЛОБАЙТ в секунду.



# Подпиши свой компьютер на UPGRADE!

**Журнал UPGRADE – это самый простой способ:**

- всегда быть в курсе последних событий в мире высоких технологий;
- не только оперативно получать информацию о технических новинках, поступивших на российский рынок, но и узнавать результаты их тестирования с комментариями экспертов;
- знать все о новых программах;
- получать полезные рекомендации по эксплуатации ПК.

## Как подписаться на UPGRADE

• Заполните подписной купон и платежное поручение, зачеркнув календарные номера месяцев, в течение которых вы хотите получать журнал.

• Перечислите деньги на наш расчетный счет по приведенной квитанции.

• Отправьте подписной купон и копию квитанции об оплате по адресу: 129090, отдел подписки ООО Издательский Дом «Венето», Россия, г. Москва, а/я 100, или по факсу: (495) 684-5285, 681-7837, или по электронной почте: [podpiska@veneto.ru](mailto:podpiska@veneto.ru).

Если мы получим вашу заявку до 15-го числа текущего месяца, то подписка начнется со следующего месяца.

Общая сумма платежа рассчитывается по следующей схеме: стоимость подписки на один месяц умножается на количество месяцев, отмеченных вами.

В Москве журнал доставляется подписчикам курьером в офис или кладется в почтовый ящик. В регионы России журнал отправляется бандеролью.

С 2012 г. стоимость подписки – 255 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1530 рублей, на год – 3000 рублей.

Наценка для юридических лиц составляет 5%. Все цены указаны с учетом НДС (10%).



Ф. И. О. \_\_\_\_\_ возраст \_\_\_\_\_  
 индекс \_\_\_\_\_ область / край \_\_\_\_\_  
 город \_\_\_\_\_ улица \_\_\_\_\_  
 дом \_\_\_\_\_ корпус \_\_\_\_\_ квартира \_\_\_\_\_ подъезд \_\_\_\_\_ код (домофон) \_\_\_\_\_  
 телефон \_\_\_\_\_ кодом города) \_\_\_\_\_

### Извещение

Кассир

ООО Издательский Дом «Венето»  
 (наименование получателя платежа)  
 7702724783 / 770201001 № 40702810038180002515  
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)  
 в Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва  
 (наименование банка получателя платежа)  
 БИК 044525225 № 30101810400000000225  
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UP grade по месяцам:  
 (наименование платежа)  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 201\_\_ год  
 куда \_\_\_\_\_  
 (почтовый индекс, адрес)

кому \_\_\_\_\_  
 (фамилия, инициалы)

Стоимость подписки (включая НДС) \_\_\_\_\_ руб.

### Квитанция

Кассир

ООО Издательский Дом «Венето»  
 (наименование получателя платежа)  
 7702724783 / 770201001 № 40702810038180002515  
 (ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)  
 в Московский банк Сбербанка России ОАО г. Москва  
 (наименование банка получателя платежа)  
 БИК 044525225 № 30101810400000000225  
 (номер кор./сч. банка получателя платежа)

Подписка на журнал UP grade по месяцам:  
 (наименование платежа)  
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 201\_\_ год  
 куда \_\_\_\_\_  
 (почтовый индекс, адрес)

кому \_\_\_\_\_  
 (фамилия, инициалы)  
 Стоимость подписки (включая НДС) \_\_\_\_\_ руб.



ду, это при канале 100 мегабит, или грубо говоря 10 МЕГАБАЙТ в секунду. Какое уж тут сравнение с жестким диском, даже подключенным по устаревшему USB 2.0 (30 МЕГАБАЙТ в секунду), это уже не говоря о риске в самый неподходящий момент оказаться без интернета.

Еще один смешной термин – «наработка на отказ». Кто не знает – это теоретическое время в часах до первого ремонта вышедшего из строя аппарата, связанное со сроками службы применяемых узлов и материалов. Но кто-то задумывался, переписывая цифры из рекламных буклетов, а сколько это будет в более разумных промежутках времени? К примеру 1 000 000 часов – это 114 лет, и сетовать на разницу 1 000 000 часов и 650 000 (114 лет и 74 года) не стоит. Да и вообще принимать всерьез этот параметр не имеет смысла.

И так, тестируем жесткие диски. <...> Начнем с температуры. Стандартно диски в корзине расположены один над другим и по неумолимым физическим законам теплый воздух от нижнего диска греет расположенный над ним и так далее. Так что кроме собственного нагрева температуру повышают соседи. Приходится устанавливать дополнительный вентилятор на переднюю панель. Мне кажется, если устанавливать диски боком, что допустимо по техническим условиям эксплуатации жестких дисков, их температурный режим можно было бы немного улучшить. Но тут я могу и ошибаться, корпуса конструируют обученные инженеры (как правило) и, очевидно думают и об этом.

Вот и добрались до главного недостатка (на мой взгляд) жестких дисков – шум. Те децибелы, что указаны в технических характеристиках, сродни «наработке на отказ». <...> Действительно, если проводить испытания на открытом стенде, указанные 26-30 децибел вполне могут соответствовать истине. Шум издают позиционирующиеся головки и раскручивающийся двигатель, и борются с ЭТИМ шумом производители вполне успешно. Но они стыдливо умалчивают об еще одном важном параметре – уровне вибрации. И как результат – стоит засунуть пластинку в граммофон, вернее жесткий диск в корпус, который успешно выполняет роль граммофонной трубы, и мы начинаем наслаждаться довольно громким гудением (зависит от конструкции корпуса), а если в корпусе несколько дисков, опять по надоедливим физическим законам гармонических колебаний, слышим мы настоящее музыкальное произведение в

## Призы для авторов

**А**вторам опубликованных в этом номере писем, приехавшим в редакцию, мы вручаем призы от японской компании Floston ([www.floston.com.tw](http://www.floston.com.tw)) – Bluetooth-гарнитуры Floston Dynamix 1 или Dynamix 2. Устройства отличаются удобная складная конструкция, а также система управления, осуществляемого при помощи одной-единственной многофункциональной клавиши.



авангардном стиле: громче-тише, громче-тише... Иногда убаюкивает. Ну а если еще задвинуть процессорный блок в тумбочку, петь начинает весь стол. Хоть беги за SSD (ехидный смайл Евгения).

Ну и напоследок для удовольствия Евгения подтверждаю свою консервативность (хотя на деле чувствую себя вполне готовым радоваться техническим новинкам, особенно в компьютерной области). Через мои руки прошло довольно большое

**→ Уважаемые читатели! Для получения призов вы должны связаться с редакцией в течение одного месяца с момента выхода журнала с опубликованным письмом. Проявляйтесь вовремя!**

количество «флэшек» – удобная вещь, маленькая, дешевая, перестала читаться – и ладно, купим другую. А что такое SSD? По большому счету – усовершенствованная «флэшка». И так же, как и последняя, имеет тенденцию довольно рано уходить на покой, какой уж там миллион часов... Я руками и ногами голосую за немеханические твердотельные хранилища информации, но предполагаю, что «флэш-память» на «флэшках» и закончится, пока не будет найден способ действительно ДЛИТЕЛЬНОГО хранения информации на твердотельном носителе.

PS. В юности читал фантастический рассказ о мире блиц-технологий (обратите внимание, флэш – можно перевести и как блиц). Там в приключенческой форме рассказано о мире, где абсолютно все изготавливается с фиксированным коротким сроком годности, после чего любая вещь, от предметов обихода и до высокотехнологичных гаджетов, превращается в кучу мусора в буквальном смысле. Это в конечном счете было «двигателем торговли» и основой экономики, вынуждающей «потребителей» покупать, покупать, покупать... Не этим ли закончится история с SSD? Предположим, будет 100-процент-

ная гарантия скажем двухгодичной бесперебойной работы SSD независимо от режима эксплуатации с последующим очень быстрым выходом из строя, и цена сопоставимая со сроком годности, да еще маркетинговая политика, объясняющая нам, что это «общее благо для всех» – не это ли «светлое будущее» из прочитанного мной рассказа? Обратите внимание на литий-ионные батареи, намертво встроенные в гаджеты – их срок годности сопоставим со сроком морального устаревания самого гаджета, два-три года. Перестала работать батарея – выбросил вместе с гаджетом и купил новый. И Apple и иже с ним не останутся без куска хлеба с паюсной икрой. Но об этом в другой раз. Всего наилучшего коллективу любимого журнала, до новых публикаций.

**Уважаемый Александр, мое почтение!**

Мне очень понравилось ваше письмо, к сожалению, пришлось его слегка порезать – ну совсем никуда не влезало. Ваши соображения передали Жене, он обещался осознать и все такое. А про блиц-технологии – дык это давно уже в реальности живет и работает, называется «концепция контролируемого старения», и практически 100% товаров в наши дни созданы с учетом этой чудесной идеи. Приезжайте за призом!



Subject:  
котейко

Petr

Добрый день, дорогая редакция!

Просто хочу вам сказать, что подобрал котенка и назвал его Апгрейдом.

**Уважаемый Петр!**

Сразу два правильных дела в одном! Приезжайте за призом! **UP**